

T/415

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**LA INTEGRACIÓN DE LA SITUACIÓN DE
USO EN LOS MODELOS DE ELECCIÓN DE
COMPRA. APLICACIÓN AL ANÁLISIS DE LA
ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL
PUNTO DE VENTA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
MADRID, 2003



R^o. FEE. 82432

a 5/1/503

M

Jaime Romero de la Fuente

Madrid, 2003

**LA INTEGRACIÓN DE LA SITUACIÓN DE USO EN LOS
MODELOS DE ELECCIÓN DE COMPRA. APLICACIÓN AL
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL
PUNTO DE VENTA**

Tesis Doctoral Presentada por:
Jaime Romero de la Fuente

Dirigida por:
Dra. Doña María Jesús Yagüe Guillén

Departamento de Financiación e Investigación Comercial
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Autónoma de Madrid

Madrid, 2003

AGRADECIMIENTOS

Aunque la responsabilidad final de este trabajo es indudablemente de quien lo suscribe, no habría sido posible sin la intervención y la colaboración de algunas personas y organizaciones, a las que quiero agradecer encarecidamente sus inestimables aportaciones:

A la directora de esta tesis, la Dra. María Jesús Yagüe Guillén, cuya paciencia e ilusión no se han agotado en las muchas horas dedicadas a la dirección de este trabajo. Su ejemplo investigador y su constante labor de guía han sido vitales en esta tesis. Espero poder seguir aprendiendo de ella en el futuro.

Al profesor Dr. Ignacio Cruz Roche, por la confianza depositada en mi persona, tanto respecto a este proyecto como a otros muchos. Sin su apoyo no hubiera sido posible llegar a este punto. Sus consejos y sugerencias a lo largo de todo el proceso han enriquecido sustancialmente el resultado obtenido.

Al Departamento de Financiación e Investigación Comercial de la Universidad Autónoma de Madrid, en especial al Área de Comercialización e Investigación de Mercados. El apoyo en múltiples tareas de Ángel Fernández,

Emilia Martínez, Charo Negueroles y Alfonso Rebollo ha sido de especial relevancia. Asimismo quiero agradecer las ayudas y sugerencias del profesor Luis Enrique Alonso, del Departamento de Sociología de esta Universidad.

A la compañía del sector de distribución ENACO, por los datos de escáner utilizados en la estimación de los modelos propuestos en este trabajo.

A Unilever España S.A. por la financiación del trabajo de campo, en el marco del acuerdo de colaboración *Cátedra Unilever de Marketing*, firmado entre Unilever España S.A. y la Universidad Autónoma de Madrid.

A la Asociación de Vecinos La Cañada, por su colaboración en las entrevistas en profundidad de este trabajo, mediante la cesión de sus locales para la celebración de las mismas y el reclutamiento de las unidades muestrales. En particular destaca la labor entusiasta de uno de sus integrantes, Juan López, verdadero artífice de esta colaboración.

A mi familia y amigos, por sus ánimos constantes y por ceder parte de nuestro escaso tiempo en común a este proyecto.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
 CAPITULO 1. LA SITUACIÓN DE USO EN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR Y SU APLICACIÓN AL ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA	13
1. INTRODUCCIÓN.....	15
2. EL CONCEPTO DE SITUACIÓN DE USO EN LA LITERATURA DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	17
3. MODELOS GENERALES DE ELECCIÓN QUE INCORPORAN LA INFLUENCIA DE LA SITUACIÓN DE USO	19
3.1 Primeras Aproximaciones: El Modelo Situación–Reacción.....	20
3.2 Desarrollos del Modelo Situación – Reacción: Paradigma Revisado	24
3.3 Modelos de Elección que Incluyen las Respuestas Internas Generadas por la Situación de Uso.....	37
4. LA SITUACIÓN DE USO Y LA FORMACIÓN DEL CONJUNTO CONSIDERADO EN LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR.....	41
4.1 Consideraciones Previas sobre el Conjunto Considerado	41
4.2 La Situación de Uso y el Recuerdo de Alternativas de Elección.....	43
4.3 La Situación de Uso y las Características del Conjunto Considerado.....	47
4.4 Conclusiones sobre Conjunto Considerado y la Situación de Uso	49
5. LA SITUACIÓN DE USO EN LOS MODELOS DE ACTITUD Y DE COMPORTAMIENTO DE COMPRA.....	50
5.1 La Situación de Uso como Modificador de la Actitud y el Comportamiento de Compra	51
5.2 La Elección como Resultado de la Interacción de la Situación de Uso y la Actitud.....	55
5.3 Enfoques Integradores	57
5.4 Conclusiones sobre la Relación entre la Formación de Actitudes y la Situación de Uso.....	61
6. LA COMPLEMENTARIEDAD DE LOS MODELOS	62

7.	LOS MODELOS DE ELECCIÓN QUE INCORPORAN LA SITUACIÓN DE USO AL ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMPETITIVA	64
7.1	La Delimitación del Mercado a partir de la Situación de Uso	68
7.2	Análisis de la Estructura Competitiva mediante la Situación de Uso	71
7.3	Conclusiones y Futuros Desarrollos de la Situación de Uso en el Análisis de la Estructura del Mercado.....	77

CAPITULO 2. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO

DE VENTA: FORMULACIÓN DE UN MODELO TEÓRICO.....79

1.	INTRODUCCIÓN	81
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO TEÓRICO: SITUACIÓN DE USO, CONDUCTA DE COMPRA Y ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA	82
3.	LA CONDUCTA DE COMPRA EN EL PUNTO DE VENTA.....	88
3.1	La Funcionalidad Requerida	88
3.2	Las Alternativas de Elección	89
3.3	La Unidad de Compra y el Proceso de Decisión	90
4.	LA CONDUCTA DE CONSUMO	93
5.	MODELO DE FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA.....	94
6.	MODELO INTEGRADOR DE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA Y LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA.....	98
7.	FORMALIZACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA	101
7.1	Justificación del Modelo Elegido.....	102
7.2	Formalización del Modelo de Elección en el Punto de Venta: Influencia Simultánea de las Situaciones de Uso en la Utilidad de la Unidad de Compra	105
7.2.1	La elección de alternativas	105
7.2.2	La formación del conjunto considerado	106
7.3	Formalización del Modelo de Elección en el Punto de Venta: Influencia Aislada de las Situaciones en la Utilidad.....	110
7.3.1	La elección de las alternativas.....	112
7.3.2	La formación del conjunto considerado	113
8.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS SOBRE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA	115

9.	ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA	120
 CAPITULO 3. FORMULACIÓN DEL MODELO EMPÍRICO Y METODOLOGÍA		
1.	INTRODUCCIÓN	125
1.1	Descripción del Capítulo	125
1.2	La Categoría Analizada	126
2.	MODELO EMPÍRICO: ESPECIFICACIONES ALTERNATIVAS DE LA FUNCIÓN DE UTILIDAD	127
2.1	Especificación de la Función de Utilidad para la Elección entre Tipos de Producto	128
2.2	Especificación de la Función de Utilidad para la Elección entre Combinaciones de Tipo de Producto y Marca	130
3.	MODELO EMPÍRICO: CONTRASTE DE HIPÓTESIS	132
3.1	El Contraste de Hipótesis en el Modelo de Elección entre Tipos de Producto	132
3.2	El Contraste de Hipótesis en el Modelo de Elección entre Combinaciones de Tipos de Producto y Marcas	133
4.	EL ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA	137
5.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: DESCRIPCIÓN GENERAL	138
6.	LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTIVOS EN LA CATEGORÍA ANALIZADA Y DE LAS SITUACIONES DE USO RELEVANTES	139
6.1	Identificación de los Productos y Situaciones de Uso mediante Técnicas Cualitativas	140
6.2	Filtrado de las Situaciones mediante Técnicas Cuantitativas	144
7.	ELABORACIÓN DE LAS MEDIDAS DE LAS VARIABLES DE ADECUACIÓN DE USO Y SIMILITUD ENTRE PRODUCTOS	147
7.1	Introducción	147
7.2	Recogida y Tratamiento Previo de la Información	149
7.3	La Medición de la Adecuación de Uso	153
7.4	La Medición de la Similitud entre Productos	155
8.	LA ELABORACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PRECIO Y DE LA LEALTAD A LA MARCA	156
8.1	Descripción de los Datos Utilizados en la Medición	157

8.2	Las Medidas a partir de los Datos de Escáner	160
9.	LA ESTIMACIÓN DEL MODELO EMPÍRICO	162

CAPITULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS (I): MODELOS DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA.....165

1.	INTRODUCCIÓN	167
2.	LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTIVOS Y DE LAS SITUACIONES DE USO EN EL MERCADO DE LOS LIMPIADORES DEL HOGAR.....	169
2.1	Identificación mediante las Entrevistas en Profundidad	169
2.2	Filtrado mediante el Análisis Factorial de Correspondencias (AFC).....	171
3.	LA ADECUACIÓN DE USO Y DE LA SIMILITUD EN LOS LIMPIADORES DEL HOGAR.....	173
3.1	Las Medidas de Adecuación de Uso	174
3.2	Las Medidas de Similitud entre Productos	178
4.	RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN: CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS EN EL MODELO DE LA ELECCIÓN DE TIPO DE PRODUCTO EN EL PUNTO DE VENTA	185
5.	RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN DE TIPOS DE PRODUCTO – MARCA EN EL PUNTO DE VENTA	189
6.	CONCLUSIONES SOBRE LAS HIPÓTESIS CONTRASTADAS EN LOS MODELOS DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA	204

CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS (II): ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMPETITIVA209

1.	INTRODUCCIÓN	211
2.	EL ENFOQUE DE SUSTITUCIÓN EN EL USO Y LA ESTRUCTURA COMPETITIVA DE LOS LIMPIADORES DEL HOGAR EN EL PUNTO DE VENTA	212
2.1	Descripción de la Estructura Competitiva de los Limpiadores del Hogar en el Punto de Venta.....	212
2.2	Fortaleza Competitiva de los Limpiadores del Hogar en sus Grupos Competitivos.....	223
2.3	Conclusiones sobre la Sustitución en el Uso y su Extensión mediante Modelos de Elección	226

3.	EL ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA EN EL MERCADO	228
3.1	Introducción	228
3.2	Los Niveles de Similitud y el Alcance de las Decisiones Empresariales en el Mercado de Limpiadores del Hogar	229
3.3	La Delimitación de los Submercados según la Similitud Funcional de los Productos	232
3.4	La Valoración de las Alternativas del Mercado	236
3.5	La Posición Competitiva en el Mercado	237
3.6	Análisis de la Estructura Competitiva para la Toma de Decisiones a Largo Plazo en el Mercado de Limpiadores del Hogar	239
3.7	Análisis de Estructura Competitiva de los Limpiadores del Hogar para la Toma de Decisiones a Medio Plazo	249
3.8	Análisis de Estructura Competitiva para la Toma de Decisiones a Corto Plazo	263
3.9	Conclusiones sobre la Posición Competitiva de los Limpiadores del Hogar	271
 CONCLUSIONES.....		275
 BIBLIOGRAFIA.....		287
 ANEXOS.....		301

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1-1:	VARIANZA EXPLICADA (%) POR PRODUCTO, INDIVIDUO Y SITUACIÓN.....	21
Cuadro 1-2:	VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, ACTITUDINALES Y SITUACIONALES	30
Cuadro 1-3:	EJEMPLOS DE ELECCIÓN FORMA, MARCA Y VARIEDAD	31
Cuadro 1-4:	CLASIFICACIONES CORRECTAS	32
Cuadro 3-1:	IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE USO EN LA LITERATURA.....	141
Cuadro 3-2:	CUOTAS EN LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD.....	143
Cuadro 3-3:	CUOTAS POR EDAD Y SITUACIÓN LABORAL PARA FILTRADO DE SITUACIONES.....	146
Cuadro 3-4:	CUOTAS POR EDAD Y SITUACIÓN LABORAL PARA MEDIDAS DE ADECUACIÓN Y SIMILITUD.....	149
Cuadro 3-5:	MEDIDAS DE ADECUACIÓN Y ESCALAS	150
Cuadro 3-6:	ALTERNATIVAS DE TIPOS DE PRODUCTO	158
Cuadro 3-7:	ALTERNATIVAS DE TIPOS DE PRODUCTO – MARCA	159
Cuadro 4-1:	SITUACIONES DE USO Y PRODUCTOS	170
Cuadro 4-2:	SITUACIONES DE USO DEPURADAS	173
Cuadro 4-3:	INERCIA EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS CON NUEVE SITUACIONES DE USO	175
Cuadro 4-4:	PUNTUACIONES DE LAS SITUACIONES DE USO EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS CON NUEVE SITUACIONES DE USO.....	177
Cuadro 4-5:	MÍNIMOS Y MÁXIMOS EN LA MEDIDA DE SIMILITUD ENTRE PRODUCTOS	179
Cuadro 4-6:	AMPLITUD DEL CONJUNTO CONSIDERADO Y NIVELES DE SIMILITUD EXIGIDOS	183
Cuadro 4-7:	CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=-50$	183
Cuadro 4-8:	CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=-25$	184
Cuadro 4-9:	CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=0$	184
Cuadro 4-10:	CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=25$	185
Cuadro 4-11:	COEFICIENTES DE MODELOS DE ELECCIÓN DE TIPOS DE PRODUCTO.....	187

Cuadro 4-12:	IGUALDAD DE LOS PARÁMETROS DE LAS ADECUACIONES AL USO EN EL MODELO DE ELECCIÓN DE TIPO DE PRODUCTO	188
Cuadro 4-13:	MODELOS DE ELECCIÓN ENTRE TIPOS DE PRODUCTOS Y MARCAS: ESPECIFICACIÓN RESTRINGIDA	190
Cuadro 4-14:	MODELOS DE ELECCIÓN ENTRE TIPOS DE PRODUCTO- MARCA: ESPECIFICACIÓN COMPLETA	191
Cuadro 4-15:	COMPARACIÓN ENTRE MODELO RESTRINGIDO Y MODELO COMPLETO.....	192
Cuadro 4-16:	CONTRASTES CONJUNTOS DE MARCAS	198
Cuadro 4-17:	COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS MARGINALES DE LAS MARCAS PARA $\alpha=75$ CON LOS EFECTOS EN LOS RESTANTES NIVELES DE SIMILITUD MEDIANTE ANOVA.....	199
Cuadro 4-18:	EFECTOS MARGINALES MEDIOS DE LAS MARCAS POR NIVELES DE SIMILITUD.....	199
Cuadro 4-19:	IGUALDAD DE PARÁMETROS TIPO DE PRODUCTO - MARCA.....	202
Cuadro 4-20:	COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS MARGINALES DE LAS ADECUACIONES PARA $\alpha=75$ CON LOS EFECTOS EN LOS RESTANTES NIVELES DE SIMILITUD MEDIANTE ANOVA.....	203
Cuadro 4-21:	EFECTOS MARGINALES MEDIOS DE LAS MARCAS POR NIVELES DE SIMILITUD.....	203
Cuadro 4-22:	HIPÓTESIS SEGÚN NIVELES DE DECISIÓN	205
Cuadro 5-1:	INERCIA EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS	213
Cuadro 5-2:	CENTROS DE CONGLOMERADOS FINALES A PARTIR DE PUNTUACIONES DE LOS PRODUCTOS EN LAS DIMENSIONES DEL AFC	220
Cuadro 5-3:	COMPARACIÓN DE GRUPOS DE PRODUCTOS MEDIANTE AFC Y ANÁLISIS CLUSTER	222
Cuadro 5-4:	VALORACIONES DE LOS PRODUCTOS A PARTIR DE LAS ADECUACIONES A LAS SITUACIONES DE USO	225
Cuadro 5-5:	AMPLITUD DE LA DELIMITACIÓN DEL MERCADO Y ASIGNACIÓN DE VALORES DE SIMILITUD A NÚMERO DE GRUPOS COMPETITIVOS EN EL MERCADO	234
Cuadro 5-6:	VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=75$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO	243

Cuadro 5-7:	VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=-50$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO	244
Cuadro 5-8:	FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-75$	248
Cuadro 5-9:	FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-50$	248
Cuadro 5-10:	VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=-25$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO	251
Cuadro 5-11:	VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=0$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO	252
Cuadro 5-12:	FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-25$	260
Cuadro 5-13:	FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=0$	262
Cuadro 5-14:	VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=25$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO	264
Cuadro 5-15:	FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=25$	270
Cuadro A - 1:	CONTRIBUCIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE SITUACIONES Y PRODUCTOS	321
Cuadro A - 2:	PUNTUACIONES DE SITUACIONES Y PRODUCTOS	322
Cuadro A - 3:	ADECUACIÓN DE PRODUCTOS Y SITUACIONES	325
Cuadro A - 4:	SIMILITUD DE PRODUCTOS	329
Cuadro A - 5:	SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=-50$	333
Cuadro A - 6:	SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=-25$	334
Cuadro A - 7:	SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=0$	335
Cuadro A - 8:	SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=25$	336

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: PARADIGMA REVISADO: ESTÍMULO-ORGANISMO-RESPUESTA	24
Figura 1-2: SITUACIÓN – PRODUCTO – CONSUMIDOR - ADOPCIÓN.....	26
Figura 1-3: SITUACIÓN DE COMPRA Y CONSUMO EN EL PARADIGMA ESTÍMULO-ORGANISMO-RESPUESTA.....	29
Figura 1-4: SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN EN EL MODELO DE STANTON Y BONNER (1980)	34
Figura 1-5: PUBLICIDAD DE EXPANSIÓN Y ASOCIACIONES COGNITIVAS GENERADAS	35
Figura 1-6: MODELO PSICOLÓGICO BÁSICO	38
Figura 1-7: SITUACIÓN DE USO EN LA ELECCIÓN DE MARCA	39
Figura 1-8: EVALUACIÓN DE NUEVOS USOS PARA LAS MARCAS.....	46
Figura 1-9: INFLUENCIA SITUACIONAL EN EL PROCESO DE DECISIÓN DEL CONSUMIDOR	58
Figura 1-10: DELIMITACIÓN DE ESTRUCTURA DEL MERCADO	70
Figura 2-1: MODELO DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA	85
Figura 2-2: MODELO DE FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA	86
Figura 2-3: MODELO INTEGRADOR DE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA Y LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA	87
Figura 4-1: HISTOGRAMA DE LAS MEDIDAS DE SIMILITUD	180
Figura 4-2: COEFICIENTES DEL EFECTO DE LA ADECUACIÓN.....	194
Figura 4-3: COEFICIENTES DEL EFECTO DE LAS MARCAS	195
Figura 5-1: ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS: DIMENSIONES PRIMERA Y SEGUNDA	214
Figura 5-2: ANÁLISIS DE FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS: DIMENSIONES PRIMERA Y TERCERA	215
Figura 5-3: PERFILES DE ADECUACIÓN DE USO DE PRODUCTOS	217
Figura 5-4: DENDROGRAMA DE SIMILITUDES EN EL MERCADO DE LIMPIADORES	235
Figura 5-5: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-75$	245
Figura 5-6 FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-50$. GRUPO 1	246

Figura 5-7: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-50$. GRUPO 2	247
Figura 5-8: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 1.....	253
Figura 5-9: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 2.....	254
Figura 5-10: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 3	255
Figura 5-11: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=0$. GRUPO 1	256
Figura 5-12: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 2	257
Figura 5-13: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 3	258
Figura 5-14: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 4	259
Figura 5-15: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 1	265
Figura 5-16: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 2	266
Figura 5-17: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 3	267
Figura 5-18: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 4	268
Figura 5-19: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 5	269

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

El comportamiento del consumidor está influido por distintos tipos de variables. Constantemente se buscan nuevos elementos, nuevas explicaciones, que permitan mejorar el conocimiento sobre esta vertiente de la conducta humana.

A finales de los años sesenta, surge una corriente de investigación en la literatura especializada en marketing que reconoce tres tipos de factores para explicar el comportamiento de consumo:

1. Las características del individuo, incluyendo cualquier patrón de respuesta, tales como las actitudes, las preferencias, etc.
2. Los atributos intrínsecos y extrínsecos de los productos y las características de su mezcla de marketing.
3. Las características de la situación, tanto objetivas (lugar, tiempo, participantes, etc) como subjetivas (estados de ánimo, interpretaciones del contexto, etc.).

Según esta corriente, la conducta del individuo es fruto de la interacción de los tres tipos de variables. Antes de su aparición, el comportamiento de elección de los individuos era explicado estrictamente como el resultado de una actitud de aceptación o rechazo hacia el producto. Sin embargo, este nuevo enfoque propone que, más que el objeto, es la situación la que actúa como condicionante en la elección. El objeto ya no es un estímulo, sino la reacción ante una situación determinada (Sandell, 1968).

Desde entonces, la disciplina de Comportamiento del Consumidor ha avanzado notablemente en el conocimiento y la predicción de la conducta del individuo. Sin embargo, los tres tipos de factores de influencia no han sido estudiados con el mismo grado de profundidad. Mientras que el interés por los factores relativos a las dimensiones psicosociales del individuo y a los atributos de los productos ha impulsado el desarrollo de una fructífera literatura teórica y empírica que ha aportado avances notables en la comprensión del proceso de compra y consumo, la investigación sobre los efectos de la situación ha sido muy escasa y sus resultados notoriamente insuficientes en contraste con la importancia que los consumidores otorgan al cuándo, dónde y cómo van a utilizar el producto objeto de intercambio.

El objetivo de este trabajo se empezó a dibujar ante el reconocimiento de estos desequilibrios. La necesaria relevancia que debe tener un trabajo de investigación de esta naturaleza la aportó el descubrir que la integración del concepto de situación de uso en los modelos clásicos de elección de compra no solo permitía superar algunas de las limitaciones puestas de manifiesto por los trabajos previos, sino que permitía avanzar en el análisis de la estructura competitiva desde un enfoque de marketing.

Con el diseño de sus estrategias competitivas y de marketing, las empresas pretenden atraer y retener a los consumidores de su mercado objetivo de forma más eficiente y eficaz que sus competidores (Kotler et al., 2000). Para conseguir este objetivo actúan sobre los aspectos de la oferta (atributos intrínsecos y de marketing del producto, disponibilidad, servicio, etc.) que influyen en el comportamiento del consumidor. Las respuestas dadas por los consumidores a estos estímulos controlados por las empresas dependen de un gran número de influencias personales y

situacionales, entre las que destacan las referidas a las condiciones de uso y de consumo.

En términos relativos y agregados, estas respuestas se corresponden con las cuotas de mercado, a través de las cuales se puede identificar y analizar la estructura competitiva del mercado. Puesto que las empresas actúan sobre los factores que modifican la conducta del consumidor como mecanismo para conseguir sus objetivos de cuota de mercado, éstos pueden ser utilizados para analizar las relaciones competitivas entre los productos del mercado.

La identificación y el análisis de las interacciones competitivas constituye el elemento central del análisis del entorno que precede a todo diseño de estrategias corporativas o de negocio (Porter, 1989) y a la formulación de actuaciones tácticas o de corto plazo que repercuten directamente en la cuenta de resultados de las compañías.

Al margen de las empresas, existen otras organizaciones interesadas en el conocimiento de la estructura del mercado. La información sobre relaciones de competencia es susceptible de ser utilizada en su toma de decisiones, tanto por las agrupaciones de consumidores como por las autoridades legislativas y judiciales.

Los elementos relativos los individuos, los productos y las situaciones han sido utilizados como variables explicativas de la estructura de mercado. Sin embargo, mientras que los dos primeros han sido incorporados a las investigaciones de forma sistemática, las situaciones han experimentado un olvido similar al sufrido en la disciplina de Comportamiento del Consumidor, datando los últimos trabajos de principios de los noventa (Bucklin y Srinivasan, 1991; Ball, Lamb y Broadie, 1992).

Las investigaciones realizadas por Srivastava, Leone y Shocker (1981) y Srivastava, Alpert y Shocker (1984) aportan argumentos suficientes para pensar que permiten describir satisfactoriamente la estructura del mercado. Sin embargo, los trabajos que se han ocupado de esta cuestión adolecen de dos carencias como instrumento para el análisis estratégico de la estructura competitiva del mercado.

En primer lugar, están basados únicamente en los juicios de los consumidores y no en su conducta de compra y, en segundo lugar, estos trabajos no adoptan un enfoque válido para la toma de decisiones empresariales ni de carácter estratégico ni táctico. A pesar de estas limitaciones, esta línea de trabajo ofrece un gran potencial teórico y metodológico que puede ser aprovechado para proponer un nuevo modelo que integre los juicios de los consumidores sobre la situación de uso en su conducta y el resultado de ésta en la delimitación del mercado y el análisis de su estructura competitiva.

OBJETIVOS

Este trabajo tiene por objeto la formalización teórica y empírica de un modelo de elección de compra que incorpore el efecto de la situación de uso y que pueda utilizarse como herramienta para el análisis de la estructura competitiva del mercado.

Se adopta, por tanto, un enfoque basado en la conducta del consumidor, partiendo de las hipótesis de que el comportamiento de compra del individuo refleja a través de la cuota de mercado la estructura competitiva

del mismo, ya que una buena parte de las actuaciones competitivas y de marketing de las empresas buscan modificar dicho comportamiento.

Adicionalmente, es necesario señalar que aunque el comportamiento del consumidor está influido por varios tipos de situaciones, entre todas ellas, destaca de manera particular la situación en la que el bien o servicio es utilizado, también denominada situación o contexto de uso. El interés de este trabajo se centra en el análisis del efecto que este tipo de situación tiene sobre la elección de compra.

El objetivo general de esta tesis es analizar la estructura competitiva del mercado, aplicando para ello el concepto de situación de uso, a las decisiones de compra individuales. Este objetivo principal se concreta en cuatro sub-objetivos:

1. Desarrollo de un modelo de comportamiento de compra que incorpore la situación de uso como variable explicativa.

Existen evidencias empíricas de la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor. Sin embargo, la limitada atención que ha recibido en la literatura especializada este aspecto hace necesario un mayor desarrollo teórico sobre cómo este factor afecta a la conducta del individuo en su proceso de decisión de compra y consumo. Por ello se propone la formalización de un modelo que pretende superar esta carencia a la vez que incorpora y organiza los principales hallazgos sobre el efecto del contexto de uso.

2. Creación de una metodología que permita integrar la información relativa a la situación de uso con los datos reales de

comportamiento de compra, para la estimación del modelo teórico propuesto.

En la actualidad, los modelos estimados mediante datos reales de la elección del consumidor, en concreto con registros de escáner en el punto de venta, han alcanzado un elevado grado de desarrollo. Dada la naturaleza del modelo propuesto, su estimación mediante este tipo de datos resulta extremadamente apropiada. Sin embargo, el escáner no provee información alguna sobre la situación de uso. Por ello, es necesario recurrir a fuentes adicionales, en concreto a fuentes primarias basadas en la obtención de información directa del consumidor, e integrar su contenido con los registros del establecimiento.

3. Validación empírica del modelo teórico propuesto mediante la formulación de un conjunto de hipótesis referidas al efecto esperado de los factores explicativos en el comportamiento de elección del comprador. Se espera que la situación de uso afecte a la formación del conjunto considerado y a la valoración de las alternativas. Igualmente se espera que las características del producto derivadas de su mezcla de marketing y las preferencias del consumidor afecten a la valoración de las alternativas.
4. Propuesta de una nueva herramienta para el análisis de la estructura competitiva del mercado basada en los resultados obtenidos con la estimación del modelo de comportamiento.

Una vez estimado el modelo, se analiza como éste refleja la estructura competitiva en el punto de venta en función de los principales atributos de los productos, las características de los

consumidores y las situaciones de uso y se propone un esquema para la toma de decisiones empresariales. Con este estudio se pretende poder mostrar las ventajas que la consideración de la situación de uso tienen en el análisis de la estructura competitiva. La herramienta metodológica que se desarrolla en esta tesis no solo permite identificar grupos competitivos dentro de un mercado amplio, tal y como sugieren los trabajos previos que estudian la aplicación de la situación de uso al análisis de las relaciones competitivas, sino que aporta medios adicionales para valorar acertadamente la posición competitiva según los objetivos que dirijan la toma de decisiones empresariales.

PLAN DE LA TESIS

Con la finalidad de conseguir los diferentes objetivos planteados, el contenido de esta tesis se ha estructurado en cinco capítulos centrales y uno final que sintetiza las principales conclusiones y limitaciones que presenta el trabajo.

El primer capítulo se dedica a presentar organizadamente una revisión de los principales resultados que pueden encontrarse en la literatura especializada en el estudio de la situación de uso. Por un lado, con la revisión de la literatura sobre la situación de uso en relación con el comportamiento del consumidor, se trata de constituir la base para el desarrollo del modelo teórico de comportamiento del consumidor apropiado para los fines de este trabajo. Para ello se analiza la evolución de los modelos teóricos propuestos por diversos autores y se ordenan diferentes evidencias empíricas.

Por otro lado, se revisan los trabajos que han aplicado la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor para el análisis de la estructura competitiva. Los resultados de esta revisión aportarán los elementos teóricos y metodológicos necesarios para construir un nuevo marco de análisis.

En el segundo capítulo se dedica a presentar la formalización de un nuevo modelo teórico de comportamiento del consumidor que incorpora a los factores individuales y a los estímulos de marketing, la situación de uso como variable explicativa de la elección en el punto de venta. Además se concreta la formulación de las hipótesis que van a ser contrastadas empíricamente y se describen los aspectos estudiados mediante el análisis de la estructura competitiva.

En el tercer capítulo se formula el modelo empírico y se presenta la metodología seguida para su estimación. Concretamente, tras la formulación del modelo, se detalla el método seguido para la medición de las variables, prestando mayor atención a aquellas que permiten incluir el efecto de la situación de uso en la elección del consumidor. Finalmente se describe el proceso de estimación del modelo.

El cuarto capítulo se dedica a presentar y analizar los resultados obtenidos mediante la estimación del modelo de elección de compra en el punto de venta. En concreto se examina la validez estadística de las hipótesis propuestas en el capítulo anterior, sobre los efectos que las tres categorías de variables incluidas en el estudio tienen sobre las decisiones de compra del consumidor.

En el quinto capítulo se expone un análisis de la estructura competitiva del mercado a partir del modelo de elección de compra estimado y se

propone un esquema para la toma de decisiones empresariales en el que el alcance de éstas adquiere un papel importante para delimitar la estructura de grupos competitivos e interpretar las medidas de la posición competitiva de sus rivales.

El trabajo termina con una exposición sobre sus principales conclusiones, sus limitaciones y futuras líneas de investigación.

**CAPITULO 1. LA SITUACIÓN DE USO EN EL
COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR Y
SU APLICACIÓN AL ANÁLISIS DE LA
ESTRUCTURA COMPETITIVA**

1. INTRODUCCIÓN

La situación de uso ha sido objeto de análisis por varias líneas de investigación centradas en el proceso de decisión del individuo. Cada una de ellas proporciona información sobre el comportamiento del consumidor desde distintos enfoques. La comparación de los estudios no es una tarea sencilla, puesto que los objetivos, las metodologías empleadas y los productos analizados generalmente son distintos en cada trabajo.

Por otro lado, la situación de uso ha sido aplicada al análisis de la estructura competitiva del mercado. Estos análisis, aunque adoptan un punto de vista basado en la demanda, no están vinculados directamente al comportamiento del consumidor.

En el presente capítulo se analizan varias cuestiones relacionadas con estos dos campos de estudio.

En primer lugar, se desarrolla el concepto de situación de uso que se va a utilizar en esta tesis, con el fin de evitar la confusión entre contexto de uso y situación (situación en general, sin estar restringida al momento de consumo), tan frecuente en la literatura.

En segundo lugar, se aborda el estudio de la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor. La forma en que la situación de uso ejerce esta influencia ha sido analizada de forma general, o en relación con distintas fases del proceso de elección. En este sentido destaca el papel del contexto de utilización en la formación del conjunto considerado y de las actitudes hacia los productos. Se recogen estos enfoques, enfatizando su complementariedad.

A continuación se presenta la utilidad de los estudios que analizan la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor para el análisis de la estructura competitiva.

Finalmente, se revisan los principales trabajos que relacionan la estructura competitiva de la oferta del mercado y la situación de uso de los productos demandados por los consumidores. Concretamente, el objeto de este apartado consiste en tratar la manera en que estos trabajos fijan los límites del mercado y analizan sus relaciones de competencia, adoptando un enfoque basado en la demanda, aunque no parten del comportamiento del consumidor. Los métodos de análisis que se proponen desde estos enfoques son de gran interés, y serán aplicados parcialmente en este trabajo.

Esquemáticamente la exposición de este capítulo tiene la siguiente estructura:

El análisis del concepto de situación de uso en la literatura de marketing.

- La situación de uso en los modelos generales de elección del consumidor.

La determinación del conjunto considerado en base a la situación de uso y su efecto sobre los modelos de elección del consumidor.

Los modelos de actitud y de comportamiento de compra que integran la situación de uso.

- La complementariedad de los trabajos anteriores.

El análisis de la estructura competitiva a partir de la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor.

La delimitación del mercado definido mediante el concepto de situación de uso.

Las principales aplicaciones de la situación de uso en el análisis de la estructura competitiva.

Por último, se presentarán unas conclusiones sobre el desarrollo del análisis de las relaciones competitivas a partir de la situación de uso.

2. EL CONCEPTO DE SITUACIÓN DE USO EN LA LITERATURA DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

En este primer apartado se acota el concepto de situación de uso sobre el que se centra el análisis desarrollado en este trabajo. Para ello se parte de las definiciones previas, que ofrece la literatura de Comportamiento del Consumidor.

Las definiciones existentes de situación de uso están marcadas por el hecho de que la situación de consumo ha sido incorporada como elemento explicativo del comportamiento de compra a partir de la anticipación realizada por el consumidor de las circunstancias que rodean la utilización del producto.

Así, desde este punto de vista, algunos autores equiparan situación de uso con circunstancias para las que el producto o servicio ha sido adquirido (Srivastava, Shocker y Day, 1978) o con "situación en la que se

va a utilizar el producto" (Srivastava, 1980). Haciendo hincapié en la anticipación, Lai (1991) especifica que "la situación de consumo se refiere a la situación anticipada de uso para un producto".

En algunos trabajos, las circunstancias en las que se consume el producto no son relevantes para definir la situación de uso. Esta se limita a una visión ampliada de la necesidad satisfecha, equivalente a:

El uso del producto (Srivastava, Leone y Shocker, 1981).

- El uso anticipado del producto (Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).
- Las funciones servidas por el producto (Fennell, 1978¹; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).

Para este trabajo, se considera más conveniente adoptar un enfoque amplio para definir la situación de uso. Sin embargo, la eliminación del contexto que proponen estos trabajos resultaría limitativa, tanto para el desarrollo conceptual como empírico del modelo de elección en el punto de venta objeto de esta tesis. En consecuencia, se entiende por situación de uso aquellas circunstancias de utilización del producto que influyen en la elección de compra. Esta definición es lo suficientemente amplia como para dar cabida a una alta variedad de elementos, desde el beneficio buscado por el consumidor hasta aspectos relativos al lugar y al tiempo de consumo.

¹Fennell (1978) relaciona de manera indirecta situación de uso con "actividades y condiciones para las que se ha creado y comercializado el producto".

Para finalizar, se debe hacer una última consideración para hacer comprensiva la exposición del resto del capítulo. Aunque la situación de uso es un tipo particular de situación (Hansen, 1972)² y, por tanto, ambos términos no son equivalentes, se han utilizados indistintamente en multitud de trabajos. Estos estudios son de naturaleza tanto empírica (Sandell, 1968; Gronhaug, 1972; Belk, 1974a, 1974b, 1975a; Lutz y Kakkar, 1975; Reingen, 1976; Miller y Ginter, 1979; Aurifeille et al., 1999) como teórica (Belk, 1975b, 1975c y 1976; Barker y Wicker, 1975; Russell y Mehrabian, 1976) y aportan algunos resultados que tienen suficiente interés para establecer las bases de partida del modelo propuesto en este trabajo.

En los apartados siguientes se hace referencia a estos trabajos, que en principio están relacionados sólo con la situación, pero que desde el enfoque adoptado en este trabajo tratan sobre el contexto de utilización. Adicionalmente se consideran otros estudios que, si bien no utilizan el término situación de uso, son coherentes con la definición adoptada en esta tesis.

3. MODELOS GENERALES DE ELECCIÓN QUE INCORPORAN LA INFLUENCIA DE LA SITUACIÓN DE USO

En este apartado se exponen los trabajos que recogen la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor de manera general, esto es, sin especificar su efecto de manera detallada. Se han clasificado estos estudios en tres categorías:

² Citado en Belk (1975a)

- 1) Los primeros trabajos de este tipo que analizan los efectos de la situación, el producto y el decisor en la elección de compra, de acuerdo al modelo Situación-Reacción de Sandell (1968).
- 2) Derivadas de este primer modelo, surgen otras aproximaciones que incluyen factores adicionales. Estos modelos están contruidos sobre una representación gráfica del modelo Situación-Reacción, denominada paradigma revisado Estímulo-Organismo-Respuesta.
- 3) Por último, se exponen otros trabajos que inciden en las respuestas internas que la situación de uso genera en el comportamiento del consumidor. Estos trabajos rompen con el modelo Situación-Reacción y sus derivados y detallan el proceso de elección en mayor medida que sus predecesores .

3.1 Primeras Aproximaciones: El Modelo Situación-Reacción

El modelo Situación-Reacción de Sandell (1968) puede considerarse el modelo más básico de comportamiento de compra que incluye la situación como elemento de influencia en la elección. Este autor establece que el contexto, las alternativas de elección y el propio individuo son los tres determinantes de la decisión final. La elección del consumidor depende de los tres elementos, así como de sus interacciones.

Tomando como estructura de análisis este modelo, varios trabajos han demostrados la influencia del contexto de uso en la elección (Sandell, 1968; Belk, 1974a, 1974b y 1975a). Estos estudios analizan la contribución de la situación, la alternativa y el individuo a la decisión, tanto de forma aislada como conjunta. El procedimiento metodológico adoptado por todos ellos es muy similar. Parten de la configuración de

una matriz que contiene todas las posibles combinaciones de una lista de productos con otra de situaciones, y solicitan a una muestra de consumidores que indique la probabilidad de utilizar cada producto en cada situación concreta.

Cuadro 1-1: VARIANZA EXPLICADA (%) POR PRODUCTO, INDIVIDUO Y SITUACIÓN

	Sandell (1968)	Belk (1974a)		Belk (1974b)	Belk (1975a)
Producto analizado	Bebidas	Aperitivos	Carne	Películas	Comida rápida ³
Individuos (I)	0'5	5'43	4'58	0'88	8'1
Situaciones (S)	2'7	1'12	5'19	0'5	2'2
Alternativas (A)	14'6	8'65	14'99	16'6	13'4
I x S	2'7	2'79	2'9	1'87	2'2
I x A	11'8	21'82	9'73	33'72	20'1
S x A	39'8	15'82	26'2	7'03	15'3
Residuo	27'8	44'37	36'41	33'72	38'7
Fuente: Elaboración propia					

La probabilidad de que un individuo consuma un producto concreto en una situación determinada está influida por los tres elementos del modelo Situación-Reacción. Tanto Sandell (1968) como Belk (1974a, 1974b, 1975a) analizan la aportación de cada uno de ellos a la varianza de la probabilidad de elección (véase Cuadro 1-1). Tanto el diseño de los cuestionarios como los procedimientos estadísticos aplicados por cada

³ Cálculos publicados por primera vez en Belk (1975b).

autor son ligeramente distintos, por lo que los resultados sólo resultan parcialmente comparables.

Existen algunos resultados comunes en estos trabajos:

Los efectos directos de los individuos y de las situaciones, así como el efecto de la interacción de ambos son siempre los de menor contribución a la varianza.

- Los efectos de las alternativas de elección son los más relevantes para explicar el comportamiento del consumidor. Tanto el efecto directo como el que resulta de su interacción con individuos o situaciones, explican gran parte de la variabilidad de los resultados. De hecho, siempre son las tres principales fuentes de varianza.

Esto implica que las situaciones, al igual que los individuos, explican una pequeña parte de la varianza de la probabilidad de elección. Su efecto adquiere relevancia en combinación con las alternativas.

Además del análisis de las varianzas, estos trabajos aportan otros resultados adicionales mediante la aplicación de técnicas estadísticas basadas en la extracción de factores subyacentes a las situaciones, alternativas e individuos, tal y como hace Belk (1974a, 1974b, 1975a). El método concreto utilizado en estos estudios, el análisis factorial proyectado sobre la matriz de respuestas, permite relacionar los factores de cada variable, pudiendo establecer qué tipos de sujetos consumen productos con unos atributos concretos en unas situaciones definidas por determinadas características. Ello es aplicable tanto para el estudio de la segmentación del mercado como para el análisis de la estructura competitiva. En este sentido, los principales trabajos sobre este último

tema se apoyan en procedimientos similares que se detallan en el capítulo correspondiente.

Tanto el trabajo de Sandell (1968) como los de Belk (1974a, 1974b, 1975a) presentan dos limitaciones, reconocidas por sus propios autores. En primer lugar debe señalarse que las probabilidades de elección son calculadas a partir de juicios verbales de los consumidores, y no de su comportamiento. Esta técnica es práctica y económica, de fácil aplicación, aunque evidentemente la observación del comportamiento del sujeto es el enfoque más apropiado en la mayoría de las ocasiones (Sandell, 1968).

La segunda limitación de estos trabajos es que se alejan completamente de los enfoques más tradicionales que analizan el comportamiento de compra y consumo, basados en evaluaciones estables, actitudes, preferencias, etc. (Sandell, 1968). Esto no significa que ambas orientaciones sean incompatibles; por el contrario, sugieren que un estudio más realista del comportamiento del consumidor debería incluir la situación y otros elementos (búsqueda de información, riesgo, etc.) en la explicación (Belk, 1974a), así como los mecanismos por los que el contexto modifica el comportamiento y las causas que provocan diferencias en las reacciones de distintos sujetos (Belk, 1975a).

A pesar de sus limitaciones, estos primeros estudios sobre situación tienen para este trabajo una gran relevancia. Sus resultados indican claramente la influencia de la situación de uso en el comportamiento del consumidor y constituyen la base para el desarrollo de nuevos modelos más complejos.

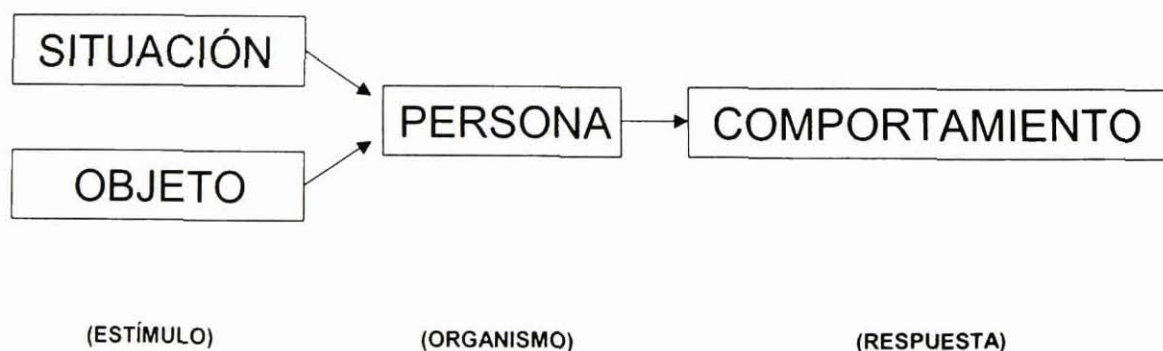
3.2 Desarrollos del Modelo Situación – Reacción: Paradigma Revisado

En este apartado se analizan los modelos de elección de compra desarrollados a partir del modelo Situación-Reacción de Sandell (1968).

La influencia de la situación, el objeto y la persona en la decisión del consumidor que había sido demostrada en los trabajos de Sandell (1968) y Belk (1974a, 1974b, 1975a), constituye la base de los trabajos de Belk (1975b), Lai (1990), Stanton y Bonner (1980) y Lutz (1980).

Belk (1975b) parte de los mismos y los organiza siguiendo un esquema de estímulo-organismo-respuesta (esto es, un estímulo es recibido por un organismo y le genera una respuesta). La situación y el objeto (esto es, el producto) actúan como estímulo sobre el consumidor (organismo) obteniendo como respuesta una elección. (Figura 1-1).

Figura 1-1: PARADIGMA REVISADO: ESTÍMULO-ORGANISMO-RESPUESTA



Fuente: Belk (1975b)

El propósito de este esquema es identificar explícitamente los factores de influencia y su secuencia en el proceso de decisión del consumidor (Belk, 1975c). Aunque desde un punto de vista teórico supone una reorganización de los elementos de influencia del modelo Situación-Reacción de Sandell (1968), empíricamente reconoce las mismas influencias en el comportamiento del consumidor (esto es, los efectos de los individuos, las situaciones y los productos, así como de todas las interacciones posibles).

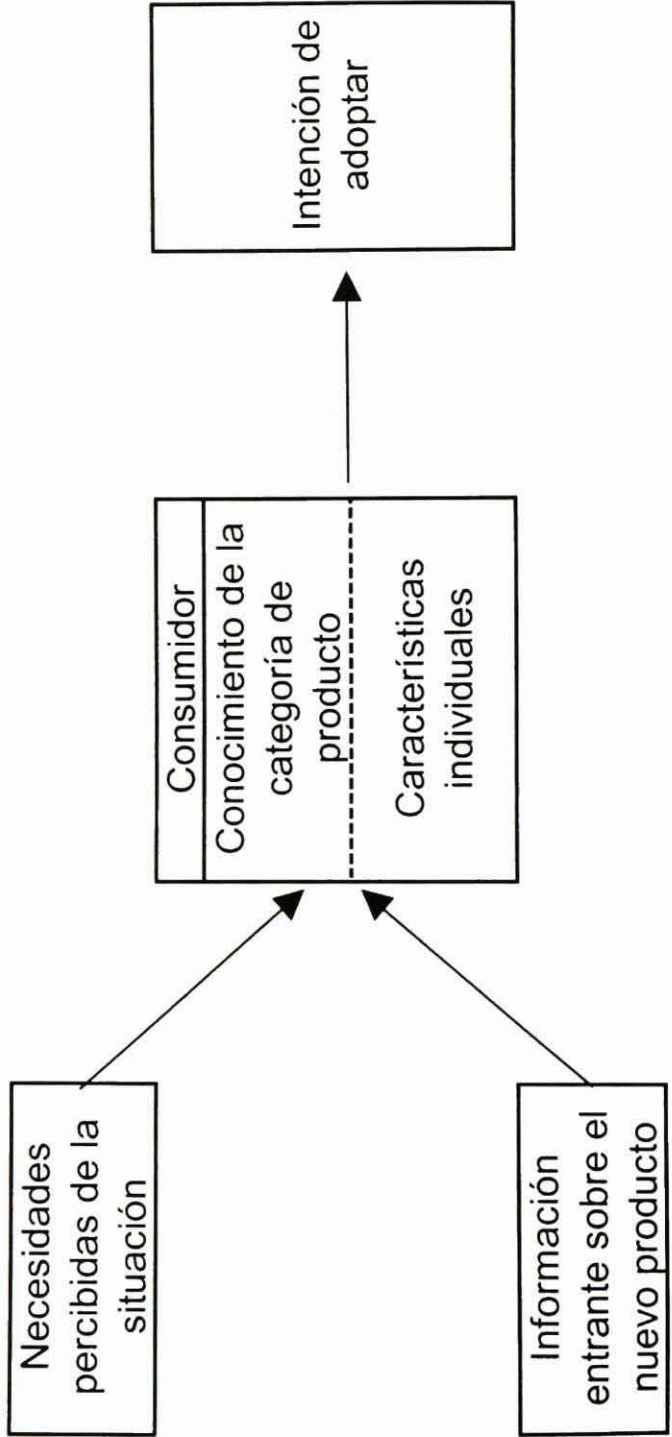
Este sencillo esquema ha sido utilizado como punto de partida de varios modelos. En esta línea, se exponen los propuestos por Lai (1990), Stanton y Bonner (1980) y Lutz (1980).

La propuesta más elemental elaborada sobre el paradigma revisado corresponde al trabajo de Lai (1991). Centrado en la adopción de nuevos productos, Lai (1991) modifica los elementos del esquema, adaptándolos a esta decisión (Figura 1-2). Tal y como señala el autor, en la adopción de nuevos productos, debe haber vinculaciones entre las características situacionales percibidas por el comprador y los atributos del producto.

El modelo SPCI (iniciales de Situación-Producto-Consumidor-Intención) de Lai (1991) sin dejar de ser una aportación relevante, tiene su validez limitada por los objetivos de este estudio, ya que no aporta un esquema aplicable a la conducta del consumidor en la elección entre productos alternativos.

Por su parte, Stanton y Bonner (1980) replican el paradigma revisado mediante la especificación para dos comportamientos: el de compra y el de consumo (Figura 1-3). Ambas conductas están influidas por su respectivo contexto, de compra y de uso.

Figura 1-2: SITUACIÓN – PRODUCTO – CONSUMIDOR - ADOPCIÓN



FUENTE: LAI (1991)

La situación de uso además influye durante la compra, debido a que el consumidor es capaz de anticipar las circunstancias de utilización del bien sobre el que está decidiendo. Esta anticipación se materializa mediante la incorporación de un elemento novedoso respecto a los otros trabajos pioneros: la situación de consumo pretendida.

Durante la compra del producto, las interpretaciones de los factores contextuales del momento y de la situación de consumo pretendida influyen junto con las características de las alternativas y del decisor en la elección final.

Este modelo es verificado parcialmente por sus autores utilizando un análisis de correlaciones canónicas. Stanton y Bonner (1980) recogen información sobre algunos atributos de las situaciones de compra y de consumo en el momento de la adquisición del producto. Las características de ambos contextos son utilizadas para predecir la elección de un producto alimenticio por el individuo. Adicionalmente, los autores extienden el análisis a variables sociodemográficas y actitudinales (Cuadro 1-2).

Estos análisis son coherentes con el paradigma revisado y por tanto con el modelo básico Situación-Reacción, ya que:

- Las características del comprador aparecen reflejadas en las variables sociodemográficas.

Los atributos del producto son considerados a partir de las variables actitudinales.

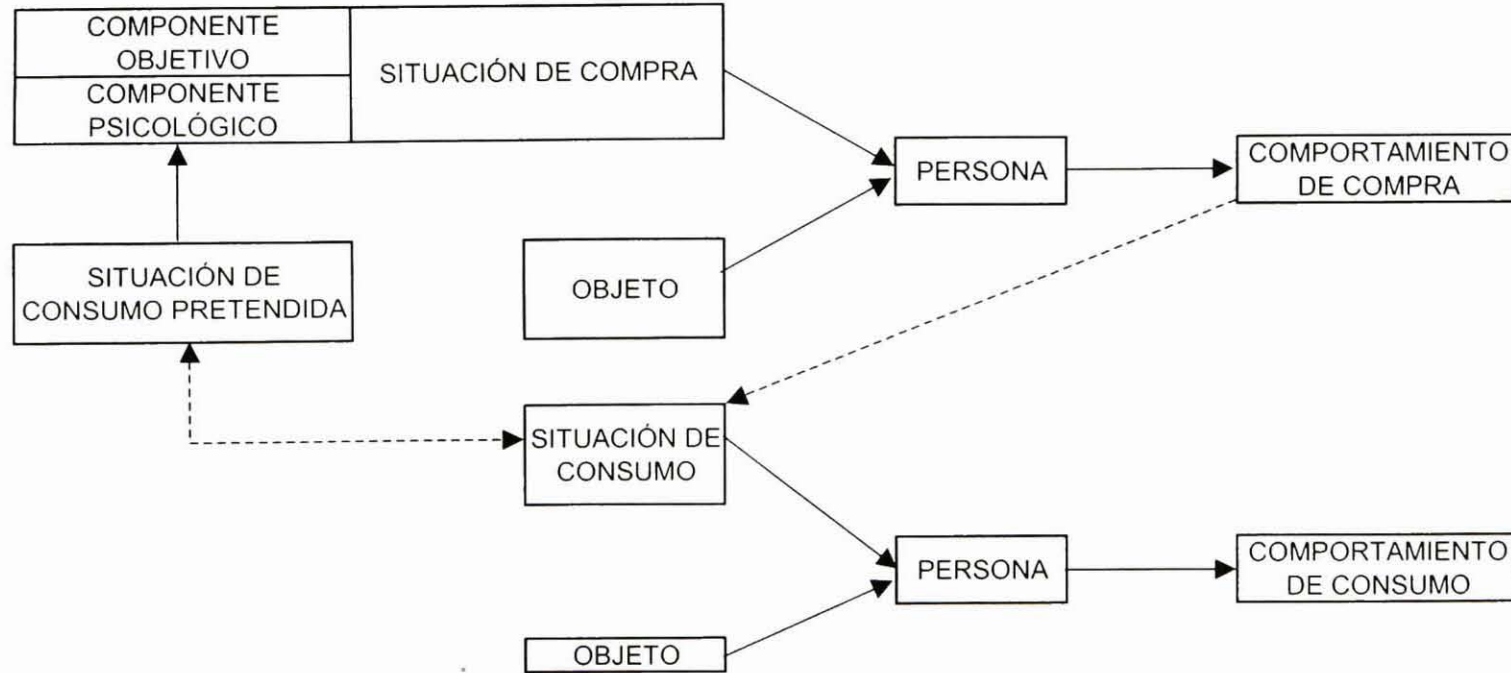
Las variables situacionales hacen referencia, entre otras, al contexto de consumo.

Los resultados obtenidos por Stanton y Bonner (1980), con carácter general, indican una clara superioridad predictiva de las variables situacionales (sin distinguir entre las relativas a la compra y al consumo) frente a las sociodemográficas y actitudinales. La predicción se realiza a varios niveles: forma de producto, marca y variedad de producto, ampliando el análisis respecto a los trabajos anteriores, y permitiendo que sus conclusiones sean aplicables a un mayor número de decisiones empresariales.

Según este modelo, el proceso de elección del individuo es secuencial y se compone de las siguientes etapas. En un primer momento del tiempo el sujeto decide qué tipo de producto desea. A continuación, selecciona la forma, después la marca y, por último, la variedad, tal como se presentan estas dimensiones en el Cuadro 1-3.

Las variables situacionales, actitudinales y sociodemográficas predicen la elección del individuo en términos de forma, marca y variedad. La capacidad predictiva de las variables situacionales es mayor que la de las actitudinales y sociodemográficas.

Figura 1-3: SITUACIÓN DE COMPRA Y CONSUMO EN EL PARADIGMA ESTÍMULO-ORGANISMO-RESPUESTA



Fuente: Stanton y Bonner (1980)

Cuadro 1-2: VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, ACTITUDINALES Y SITUACIONALES

SOCIODEMOGRÁFICAS	ACTITUDINALES	SITUACIONALES
<ul style="list-style-type: none">- Tamaño familiar- Tipo de empleo- Edad del comprador- Sexo del comprador- Ingreso familiar- Raza- Comida étnica típicamente consumida en el hogar- Comida étnica típicamente consumida en restaurante- Número de hijos	<ul style="list-style-type: none">- Percepción del producto (conveniencia, versatilidad, etc.)- Percepción de beneficios (bajo contenido calórico, sabor, ingredientes, etc.)- Beneficios del producto comprado frente a potenciales sustitutivos- Beneficios de potenciales sustitutivos frente al producto comprado	<u>Compra:</u> <ul style="list-style-type: none">- Frecuencia de compra en el establecimiento (familiaridad con la situación de compra)- Acompañante del comprador- Día de la semana- Hora del día- Planificación de las comidas
		<u>Consumo:</u> <ul style="list-style-type: none">- Situación en la que el producto adquirido será utilizado (comida, aperitivo, etc.)- Lugar de consumo (hogar, etc.)- Finalidad del producto (plato principal, acompañamiento, etc.)- Consumidor del producto
Fuente: Stanton y Bonner (1980)		

Cuadro 1-3: EJEMPLOS DE ELECCIÓN FORMA, MARCA Y VARIEDAD

TIPO DE PRODUCTO	FORMA	MARCA	VARIEDAD
Verdura	Fresco Congelado Enlatado Congelado en Seco ...	Del Monte Green Giant Top Frost	Guisantes Maíz Zanahorias
Comida para perros	"Semi-húmeda" Enlatada Seca ...	Alpo Recipe Purina ...	Ternera Hígado

Fuente: Stanton y Bonner (1980)

Las variables situacionales son superiores a las otras categorías en cuanto a la predicción de la forma y de la variedad elegidas. La decisión de marca es analizada en términos agregados. El motivo es que no todas las formas existentes están presentes en todas las marcas del mercado. Se consideran dos conjuntos de elección:

Marca (I): se clasifican las marcas en dos categorías: marca líder de fabricante, marca de distribuidor y otras marcas.

Marca (II): se clasifican las marcas en dos categorías: marca líder de fabricante y otras marcas.

Cuadro 1-4: CLASIFICACIONES CORRECTAS

VARIABLES PREDICTORAS	VARIABLES CRITERIO			
	Forma	Marca (I)	Marca (II)	Variedad
Situacionales	62%	59%	69%	32%
Actitudinales	39%	52%	69%	24%
Sociodemográficas	33%	53%	-	16%
Fuente: Stanton y Bonner (1980)				

En el primero de ellos las variables situacionales predicen una cantidad de casos ligeramente mayor que las actitudinales y sociodemográficas, repitiéndose el patrón de la forma y la variedad. El segundo conjunto de elección únicamente se relaciona con las variables actitudinales y situacionales, obteniéndose los mismos niveles de acierto (Cuadro 1-4).

Aunque el trabajo de Stanton y Bonner (1980) no contrasta la totalidad del modelo teórico presentado en la Figura 1-3, los resultados obtenidos suponen un avance significativo sobre los estudios anteriores, y son concluyentes al indicar que la situación de consumo pretendida puede afectar de forma relevante a la decisión del consumidor durante el proceso de compra.

Para la formulación del modelo propuesto en este trabajo, el análisis de Stanton y Bonner (1980) tiene un gran valor, ya que localiza la influencia de la situación de uso en el proceso de decisión. Sin embargo, en la literatura no se encuentran nuevos trabajos que hayan tenido como objeto avanzar en la línea trazada por los resultados obtenidos por estos autores. Únicamente Lutz (1980) propone una ligera mejora teórica. En general, se puede afirmar que los especialistas en el ámbito del

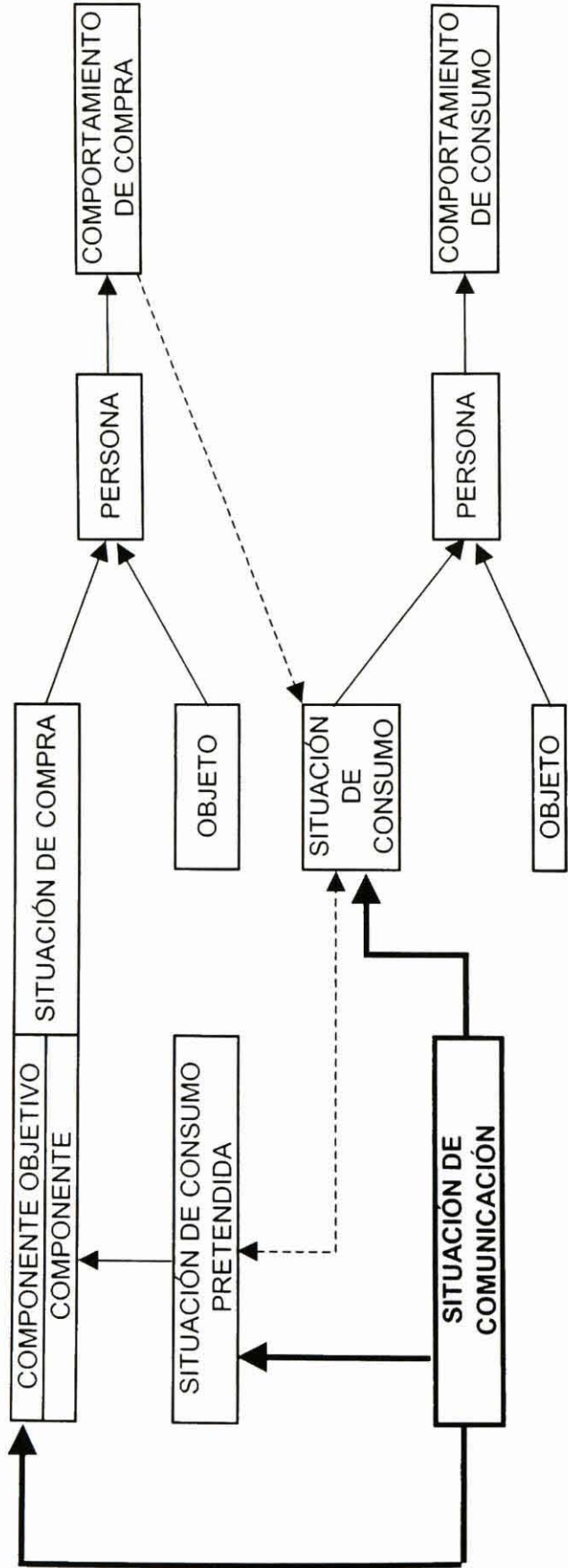
comportamiento del consumidor se han limitado a asumir la validez de los resultados sobre la influencia de la anticipación de la situación de uso en la elección (Holden, 1993).

Lutz (1980) identifica un contexto adicional al de compra y de consumo, no reconocido por Stanton y Bonner (1980): la situación de comunicación. Lutz (1980) extiende el modelo de estos últimos autores incluyendo el nuevo tipo de situación. El resultado se recoge en la Figura 1-4, en la se han destacado los elementos que lo diferencian de su predecesor.

La situación de comunicación influye en tres elementos del modelo de Stanton y Bonner (1980): la situación de consumo, la situación de consumo pretendida y la situación de compra. Así, el contexto de comunicación se integra en la situación de uso a través de las comunicaciones que incitan al consumo del producto. Los ejemplos de éstas, expuestos por Lutz (1980), incluyen las recomendaciones de los amigos y sus exhortaciones, así como la publicidad que actúa en el mismo sentido.

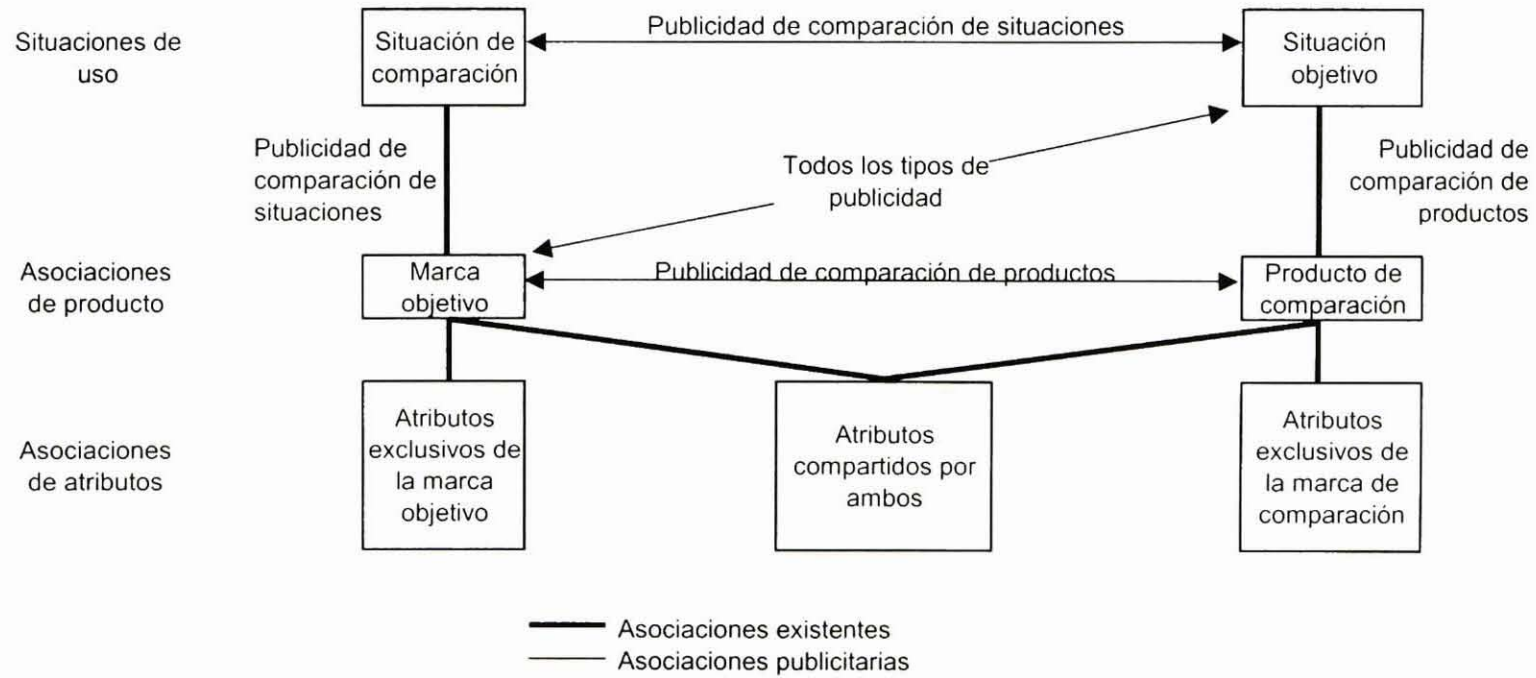
La influencia de la situación de comunicación en el contexto de uso pretendido se produce a través de las comunicaciones que relacionan los productos con sus posibles situaciones de consumo y, finalmente, la situación de comunicación puede llegar a convertirse en un aspecto del componente objetivo de la situación de compra, en forma de promociones en el establecimiento comercial o de esfuerzos del personal de ventas (Lutz, 1980).

Figura 1-4: SITUACIÓN DE COMUNICACIÓN EN EL MODELO DE STANTON Y BONNER (1980)



FUENTE: LUTZ (1980)

Figura 1-5: PUBLICIDAD DE EXPANSIÓN Y ASOCIACIONES COGNITIVAS GENERADAS



FUENTE: WANSINK Y RAY (1996)

En la literatura pueden encontrarse algunos estudios que han analizado las influencias de la situación de comunicación en el proceso de decisión del consumidor, especialmente sobre la situación de compra⁴ y sobre la situación de consumo pretendida. Dentro de estos últimos los de Wansink (1994) y Wansink y Ray (1996) tienen un cierto interés para los objetivos de este trabajo.

En este sentido, Wansink (1994) y Wansink y Ray (1996) analizan la influencia de la publicidad en la utilización del producto en nuevas situaciones de uso (Figura 1-5). En concreto, centran su atención en la publicidad de expansión, la cual persigue el aumento de uso de un producto mediante su utilización en nuevas situaciones por parte de un determinado segmento de consumidores (Wansink, 1994).

La publicidad de expansión se concreta en diversos tipos de anuncios, de efectividad variable en términos de recuerdo de marca y de consumo del producto (Wansink y Ray, 1996).

Los trabajos de Wansink (1994) y Wansink y Ray (1996) confirman la influencia de la situación de comunicación sobre la situación de consumo pretendida, puesto que demuestran que la publicidad es una herramienta eficaz en la creación de asociaciones entre productos y contextos de uso.

⁴ Lutz y Kakkar (1976) proponen un modelo que recoge el efecto de la persuasión interpersonal de la fuerza de ventas en el establecimiento comercial. Por otro lado, la influencia de los elementos promocionales del punto de venta en la elección del comprador ha sido suficientemente probada por la literatura (un ejemplo, entre muchos, lo constituye Ortmeyer, Lattin y Montgomery, 1991).

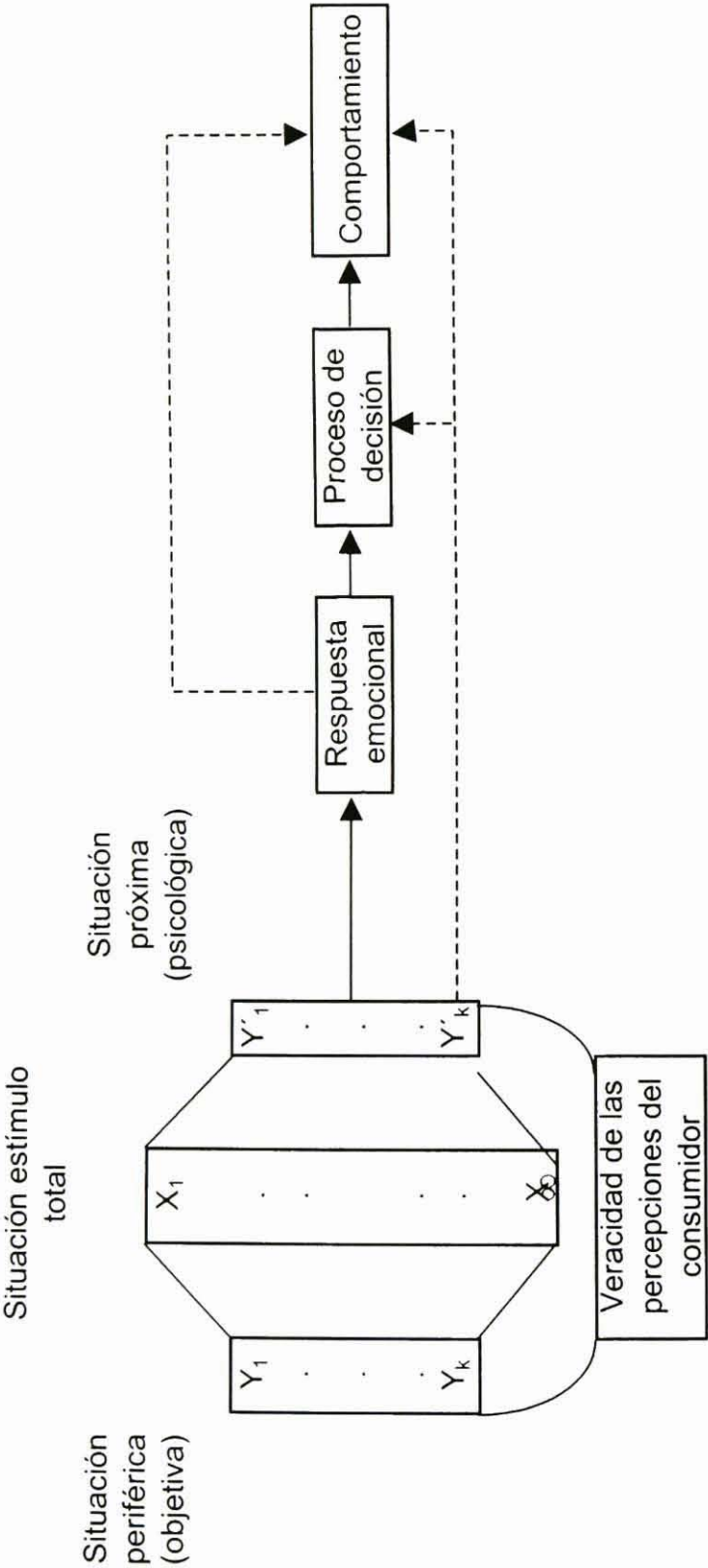
En este sentido, destaca el incremento del recuerdo de marca respecto a contextos de uso específicos provocado por los anuncios que comparan las situaciones de uso frente a los que comparan los productos.

3.3 Modelos de Elección que Incluyen las Respuestas Internas Generadas por la Situación de Uso

Los desarrollos mediante el paradigma revisado del modelo Situación-Reacción reflejan las reacciones del individuo a la situación sin profundizar en las respuestas internas. Como alternativa a este enfoque, surgen otros trabajos centrados en este tipo de reacciones de los individuos: Lutz y Kakkar (1976) y Fennell (1978).

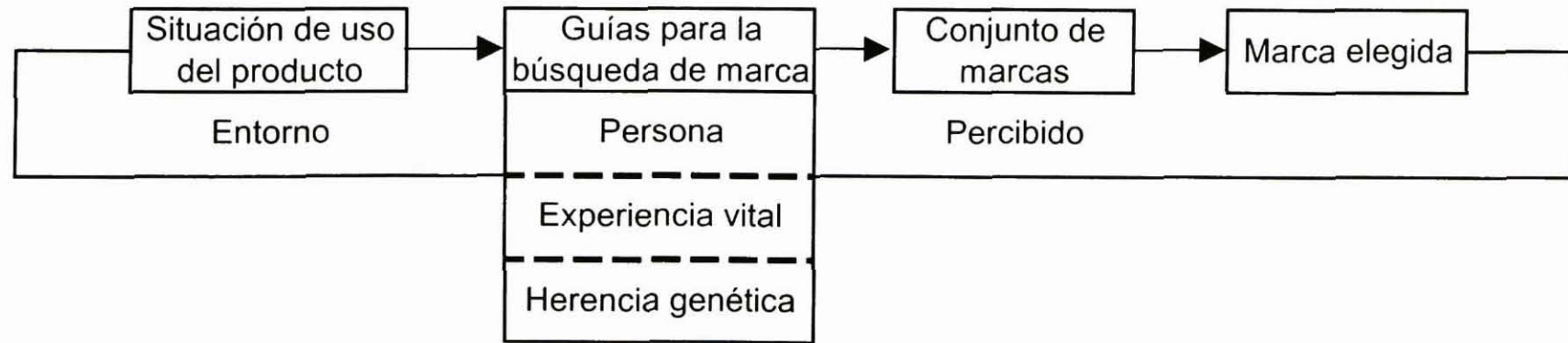
Lutz y Kakkar (1976) establecen que la situación está compuesta por un número infinito de dimensiones, aunque sólo nos interesan aquellas que “tienen un efecto demostrable y sistemático en el comportamiento de referencia” (Belk, 1974a). Estos atributos del contexto forman la situación objetiva o periférica. Las interpretaciones de estas características componen la situación psicológica o próxima. Los autores enfatizan que la situación psicológica está formada por las interpretaciones de los atributos de la situación objetiva, incluyendo explícitamente una relación de correspondencia (o veracidad, del inglés *veridicality*) entre ambas (Figura 1-6).

Figura 1-6: MODELO PSICOLÓGICO BÁSICO



FUENTE: LUTZ Y KAKKAR (1976)

Figura 1-7: SITUACIÓN DE USO EN LA ELECCIÓN DE MARCA



Fuente: Fennell (1978)

La situación psicológica afecta al comportamiento de compra predominantemente a través de la respuesta emocional, la cual influye en el proceso de decisión, y éste en el comportamiento (línea continua en la Figura 1-6). Sin embargo, la situación psicológica a la vez que podría influir directamente en el proceso de decisión y en el comportamiento, también lo podría hacer mediante el efecto de la respuesta emocional en el comportamiento, sin la intervención del proceso de decisión (líneas discontinuas en la Figura 1-6).

Fennell (1978) también adopta una visión subjetiva del contexto basada en las respuestas internas, pero detalla en mayor medida el proceso de decisión. El autor parte de la percepción del individuo sobre la situación de uso del producto y es esta interpretación de la realidad la que dirige al consumidor en su búsqueda de la marca apropiada (Figura 1-7) para satisfacer sus necesidades en el proceso de decisión.

El sujeto selecciona, dentro de las marcas disponibles, aquella que mejor se adecue a las características relevantes de la situación de consumo del producto. En esta propuesta, la persona se contempla como una amalgama de herencia genética y experiencias pasadas que se encuentra en "un conjunto de circunstancias de su vida actual (familia, trabajo, círculo de amistades, entretenimientos, localización geográfica) que son percibidas a través del filtro de su individualidad". Cuando el consumidor cambia de una actividad a otra, persona y entorno interactúan para estructurar la situación de uso del producto, tal y como es percibida. Esta percepción es la guía al individuo en la elección de marca (Fennell, 1978).

Conceptualmente, el modelo de Fennell (1978) es muy interesante para este trabajo debido a la forma en que desagrega la influencia del contexto en el proceso de decisión. Según Fennell (1978), el contexto influye en

dos fases del proceso de decisión. En primer lugar delimita el grupo de productos entre los que el consumidor realizará su elección. En segundo lugar, condiciona la evaluación que el consumidor hace de estas ofertas del mercado en el marco de sus percepciones y motivaciones. En otras palabras, la situación de uso condiciona la formación de las actitudes, y éstas afectan directamente al comportamiento del consumidor.

A continuación se analiza con mayor profundidad los dos tipos de influencias que la situación de uso tiene en la conducta de elección: la configuración del conjunto considerado y la formación de actitudes.

4. LA SITUACIÓN DE USO Y LA FORMACIÓN DEL CONJUNTO CONSIDERADO EN LA ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR

4.1 Consideraciones Previas sobre el Conjunto Considerado

Durante el proceso de compra, el consumidor forma un conjunto limitado de productos sobre el que presumiblemente tomará su decisión. Este grupo de productos se denomina conjunto considerado o conjunto evocado (Schiffman y Kanuk, 1997) . El conjunto considerado no se corresponde exactamente con el conjunto de productos conocidos por el decisor, ya que además de los productos que forman el conjunto considerado, el individuo conoce otros que, o bien considera inaceptables (conjunto inepto), o bien le resultan indiferentes (conjunto inerte) (Narayana y Markin, 1975).

Tradicionalmente se ha reconocido que estos conjuntos no son estáticos, sino que cambian a lo largo del tiempo (Narayana y Markin, 1975). En los últimos años, además, han aparecido estudios que demuestran que, en el

caso del conjunto evocado, también existen variaciones debidas a los cambios relativos al contexto de uso de los productos.

La evocación del conjunto considerado de alternativas apropiadas para satisfacer una necesidad genérica se origina a partir de la recuperación de las marcas desde la memoria (Holden y Lutz, 1992). Sin embargo, se ha constatado que las alternativas de elección recordadas por los individuos pueden variar de forma considerable a través de distintos momentos del tiempo y de situaciones (Ratneshwar y Shocker, 1991; Hutchinson, Raman y Mantrala, 1994). En consecuencia, el conjunto considerado debe ser entendido como un grupo de productos variable por situaciones de uso (Holden y Lutz, 1992).

Algunos autores justifican esta variabilidad mediante fallos en la memoria humana (Hutchinson, Raman y Mantrala, 1994). Sin embargo, este trabajo se alinea más con otras opiniones que afirman que el motivo de las variaciones en el conjunto considerado a través de los contextos es debido, entre otros aspectos, a que algunos productos son más apropiados para algunas situaciones de uso que para otras (Desai y Hoyer, 2000).

Los productos que son adecuados para su utilización en un determinado contexto no forman necesariamente parte de la misma categoría de producto, definida desde el punto de vista del fabricante o del distribuidor. Por el contrario, frecuentemente exceden de esta, debido a que el consumidor no realiza su evocación únicamente a partir de un tipo de producto, sino que también utiliza otras referencias (Holden y Lutz, 1992).

Cuando adquieren sus productos, los consumidores a menudo tienen situaciones de consumo específicas en mente (Graeff, 1997). Estos contextos actúan como referentes en el recuerdo de las marcas del

conjunto considerado. Así, cuando se solicita a un individuo que recuerde las alternativas de una categoría no se obtienen los mismos resultados si se acota, o no, mediante referentes a un contexto, como tampoco si, en su caso, se modifican dichas referencias asociándolas a situaciones específicas (Holden y Lutz, 1992).

4.2 La Situación de Uso y el Recuerdo de Alternativas de Elección

No existe un acuerdo generalizado en la literatura sobre la forma exacta en que la situación de consumo ejerce su influencia en el proceso de evocación seguido por el consumidor. Así, Holden (1993) en un estudio exploratorio, llega a la conclusión de que el contexto de uso actúa de forma indirecta sobre la formación del conjunto considerado, a través del beneficio buscado por el consumidor.

Siguiendo este mismo enfoque, Ratneshwar y Shocker (1991) y Warlop y Ratneshwar (1993) consideran que en su proceso de decisión de compra el consumidor representa las posibles alternativas mediante los beneficios que deben ser obtenidos en el contexto de uso, el cual actúa imponiendo restricciones sobre el conjunto de soluciones. Sin embargo, estos autores contemplan la posibilidad de que la situación facilite el recuerdo directamente, sin que los beneficios buscados actúen de intermediarios en el proceso de evocación cuando el consumidor trata de resolver un problema en un contexto familiar⁵.

⁵ Para los objetivos de este trabajo, el uso de términos como recuerdo directo (a partir de situaciones) o indirecto (beneficios y después situaciones) no es apropiado, puesto que

Por tanto, aunque ambos efectos pueden darse de manera paralela, la preponderancia de un tipo u otro efecto, directo sobre el recuerdo o a través de los beneficios buscados, dependerá de la familiaridad de la situación. La familiaridad implica la existencia de soluciones conocidas y disponibles en la memoria. Warlop y Ratneshwar (1993) analizan los protocolos del recuerdo del consumidor y observan diferencias entre contextos familiares y no familiares.

Así, en situaciones familiares, los individuos no mencionan ni los atributos ni los beneficios del producto. Por el contrario, se constata que (1) existen categorías de productos en las que el recuerdo se organiza a partir de situaciones de uso, (2) que el recuerdo puede estar basado en eventos del contexto y (3) que el recuerdo puede estar basado en episodios pasados de situaciones similares.

Por otro lado, en situaciones no familiares se observan dos comportamientos alternativos caracterizados por:

- La representación del problema de elección en términos de beneficios buscados y restricciones situacionales

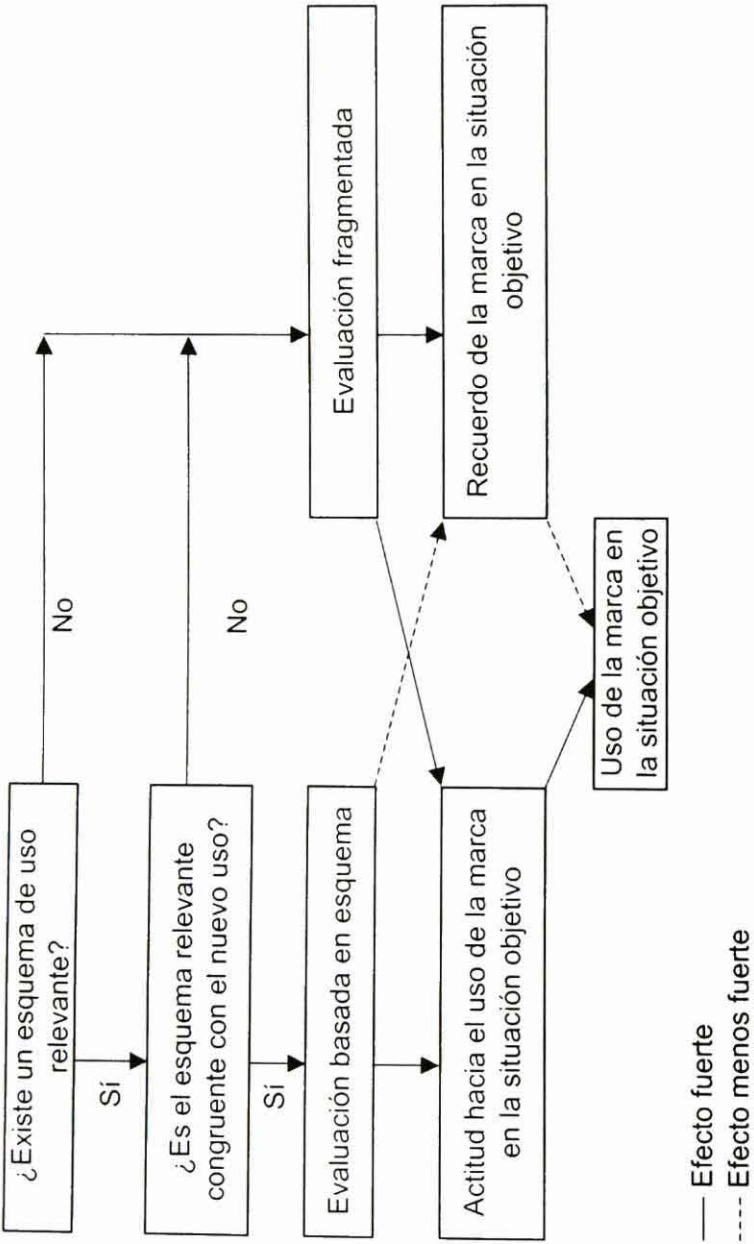
La búsqueda de alternativas mediante prueba y error, considerando los beneficios buscados y los productos que pueden proporcionarlos.

el beneficio buscado forma parte de la situación. Sin embargo, estos trabajos resultan de utilidad puesto que delimitan qué elementos de la situación actúan como referente en el recuerdo de alternativas.

Respecto a los contextos de uso no familiares, Wansink y Ray (1996) ofrecen un punto de vista alternativo (Figura 1-8). Estos autores explican que las situaciones de consumo novedosas son comparadas con esquemas de uso ya existentes basados en el proceso previo de formación de expectativas, creencias y afectos que guían la percepción, el pensamiento y la acción hacia las marcas del conjunto considerado.

Si la congruencia entre la nueva situación de uso y el esquema existente es elevada, el afecto hacia una marca considerada en situaciones previas pero diferentes es transferido a la nueva situación de uso, mediante una evaluación basada en el esquema existente en la memoria del consumidor. En caso contrario, el individuo analiza si los atributos de cada marca satisfacen sus necesidades en el nuevo contexto de consumo mediante lo que los autores denominan evaluación fragmentada. Si la evaluación de la alternativa es positiva, la inclusión en el conjunto considerado es factible.

Figura 1-8: EVALUACIÓN DE NUEVOS USOS PARA LAS MARCAS



FUENTE: WANSINK Y RAY (1996)

4.3 La Situación de Uso y las Características del Conjunto Considerado

Al margen de su influencia sobre los mecanismos de composición del conjunto considerado, la literatura también ha analizado los efectos de la situación de uso sobre las características descriptivas de este grupo de productos.

El conjunto considerado puede ser caracterizado a partir de varios atributos. Los principales son los siguientes:

- El tamaño: especifica el número de productos incluidos en el conjunto considerado (Desai y Hoyer, 1994)

La variedad: indica el grado de diferenciación de los productos del conjunto considerado (Desai y Hoyer, 1994)

La dispersión de la preferencia: recoge la manera en que las preferencias del consumidor se reparten entre las alternativas del conjunto considerado. Por ejemplo, si uno o dos productos son fuertemente preferidos sobre los demás, la dispersión será elevada. Por el contrario, si las preferencias hacia todos los productos son homogéneas la dispersión será baja (Desai y Hoyer, 2000)

La estabilidad: corresponde al grado en que el consumidor, al enfrentarse a situaciones similares, crea conjuntos considerados formados por las mismas alternativas (Desai y Hoyer, 2000)

El número de criterios utilizados por el consumidor para formar el conjunto considerado (Desai y Hoyer, 1994)

Al afectar a los productos que forman el conjunto considerado, la situación de uso también puede influir sobre sus características. En este sentido, los trabajos de Desai y Hoyer (2000) y Reilly y Parkinson (1985) han estudiado cómo la situación modifica el tamaño, la variedad, la estabilidad y la dispersión de la preferencia del conjunto considerado.

Para estudiar el efecto de la situación de uso sobre las características del conjunto considerado, Desai y Hoyer (2000) describen las situaciones de uso mediante dos dimensiones: la localización y la ocasión de uso. La localización es el lugar donde se desarrolla la situación de uso. Por otro lado, la ocasión de uso se conceptualiza a partir de la actividad a realizar, de los factores temporales o de lo que los autores denominan antecedente de estado. Este último incluye el estado de ánimo del consumidor en la situación de uso o las condiciones en que se encuentra.

Desai y Hoyer (2000) analizan el efecto de la frecuencia de las ocasiones y de las localizaciones sobre cuatro características del conjunto considerado: el tamaño, la variedad, la dispersión de la preferencia y la estabilidad. Sus resultados son concluyentes únicamente respecto a una de las características: la estabilidad. A mayor frecuencia de ocasiones y localizaciones, la estabilidad del conjunto considerado disminuye.

Por su parte, Reilly y Parkinson (1985) analizan los efectos de la situación de uso sobre el tamaño del conjunto considerado. Estos autores obtienen que la creencia del consumidor de que las marcas son apropiadas para situaciones diferentes propicia la formación de conjuntos evocados de mayor número de alternativas.

Ratneshwar y Shocker (1991) concluyen que los resultados de Reilly y Parkinson (1985) se sostienen porque las marcas posicionadas como versátiles son representativas de categorías muy generales, en las que son incluidos una gran cantidad de productos. En el mismo sentido se expresan Johnson y Lehmann (1997) cuando constatan que las categorías muy generales se asocian con un gran número de usos. En sentido opuesto, las marcas posicionadas como apropiadas en situaciones de uso concretas sólo son incluidas en el conjunto evocado en relación con contextos muy específicos. En estas situaciones la lealtad de marca es muy elevada⁶.

4.4 Conclusiones sobre Conjunto Considerado y la Situación de Uso

La literatura que se ha ocupado de estudiar la relación entre la situación de uso y el conjunto considerado por el consumidor en su proceso de decisión de compra es concluyente. La situación de uso influye en la formación del conjunto considerado. En este sentido, la anticipación del contexto de utilización durante el proceso de compra acota el conjunto de alternativas consideradas en la elección. Esta acotación se produce o bien directamente, de forma que al evocar una situación de uso específica

⁶ A pesar de la atención que la lealtad a la marca ha recibido en los estudios académicos durante la última década, sorprende que, a excepción del trabajo de Granzin y Miller (1980), ningún otro se haya interesado por analizar su relación con la situación de uso. Estos autores constatan que la lealtad del consumidor hacia determinadas marcas depende de la situación de uso. Esto es de gran importancia, porque un consumidor considerado desleal según los criterios habituales puede mostrar una gran lealtad al desagregar su comportamiento por situaciones.

el conjunto de alternativas adecuadas queda establecido, o bien a través de los beneficios buscados asociados a la situación de uso. El tipo y la intensidad de la influencia de la situación de uso en la formación del conjunto considerado depende de la familiaridad de la situación.

Además, la situación de uso afecta a algunas de las características del conjunto considerado, como su estabilidad y su tamaño. Cuanto más frecuente es la situación, en términos de localización y ocasión de uso, menor es su estabilidad en el tiempo. Por otro lado, el tamaño del conjunto considerado de una categoría de producto está relacionado con el número de situaciones de uso asociadas a dicha categoría. Los conjuntos considerados de una categoría aumentan de tamaño si esta categoría puede ser utilizada en un número elevado de situaciones de uso.

La limitación de estos resultados hace recomendable aportar nuevas evidencias que ayuden a comprender la relación entre situación de uso y configuración del conjunto considerado. Esta tesis pretende avanzar en esta dirección y se propone ofrecer una metodología de análisis adecuada para la delimitación del conjunto considerado por los consumidores según la funcionalidad requerida en la situación de uso del producto.

5. LA SITUACIÓN DE USO EN LOS MODELOS DE ACTITUD Y DE COMPORTAMIENTO DE COMPRA

El análisis de la influencia de la situación de uso en el proceso de decisión abarca otros aspectos distintos del conjunto considerado. Una vez formado, el individuo elige sus productos condicionado en alguna manera por el contexto de utilización. El concepto de actitud permite clarificar cómo se produce esta influencia.

Los trabajos que en el ámbito del comportamiento del consumidor relacionan la situación de uso con la actitud y el comportamiento de elección se agrupan en torno a dos enfoques diferentes.

El primero de ellos (Miller, 1975; Miller y Ginter, 1979⁷) asume que los cambios en las situaciones de consumo pueden provocar alteraciones en las preferencias del consumidor. Este enfoque implica diferentes preferencias para cada situación de consumo.

Alternativamente, Bearden y Woodside (1976 y 1978) plantean que las preferencias son fijas y que actúan simultáneamente con la situación de consumo para determinar el comportamiento de compra.

Como punto en común, ambos enfoques comparten que una vez formadas las actitudes hacia las alternativas que integran el conjunto considerado, el consumidor elegirá aquella que provoque intenciones más favorables hacia la compra.

5.1 La Situación de Uso como Modificador de la Actitud y el Comportamiento de Compra

A partir de un planteamiento similar al seguido por Pekelman y Sen (1976), Miller (1975) analiza las relaciones entre actitud y comportamiento de compra, comparando los resultados a nivel agregado, es decir considerando que no hay diferentes situaciones de uso, y desagregado por situaciones de uso.

⁷ Otros autores como Hagerty (1980) siguen esta propuesta, aunque en términos menos relevantes para este trabajo.

La actitud del consumidor hacia un producto se forma como la suma ponderada de las distancias entre los puntos ideales y la valoración de los atributos del producto. La ponderación de cada atributo está relacionada con la importancia relativa que le concede el consumidor para satisfacer sus necesidades.

La siguiente expresión refleja la formación de la actitud de un consumidor hacia la marca j a nivel agregado (Miller, 1975):

$$A_j = \left[\sum_{i=1}^n V_i \cdot |B_{ij} - I_i|^k \right]^{\frac{1}{k}} \quad \text{Expresión 1-1}$$

donde:

A_j es la actitud hacia la marca j

V_i es la importancia afectiva del atributo i

B_{ij} es la cantidad percibida del atributo i contenido por la marca j

- I_i es la cantidad ideal del atributo i (medido o asumido)

n es el número de atributos considerados

- k es el parámetro estimado

Al desagregar por situaciones, la distancia de cada atributo con su ideal y su influencia variarán según el contexto de uso. La expresión 1-1 se transforma en (Miller, 1975):

$$A_{js} = \left[\sum_{i=1}^n V_{is} \cdot |B_{ijs} - I_{is}|^k \right]^{\frac{1}{k}} \quad \text{Expresión 1-2}$$

donde:

s es el subíndice identificador de la situación (1,2... p)

- p es el número de situaciones consideradas
- A_{js} es la actitud hacia la marca j en la situación s
- V_{is} es la importancia del atributo i en la situación s
- B_{ijs} es la cantidad percibida del atributo i contenido por la marca j en la situación s
- I_{is} es la cantidad ideal del atributo i en la situación s

Miller (1975) estima este modelo aplicándolo al mercado de los restaurantes de comida rápida. Sus resultados no son concluyentes, ya que, por un lado, la desagregación por situaciones mejora la capacidad predictiva de la actitud respecto al comportamiento final del sujeto, pero, por el contrario, no mejora respecto a la preferencia hacia la alternativa.

Miller y Ginter (1979) siguen la misma línea de trabajo que Miller (1975), aplicando un modelo de actitud, tal y como aparece en las ecuaciones 1-3 y 1-4. Sus resultados son equivalentes.

Respecto a su predecesor, este estudio elimina los puntos ideales y el parámetro k del modelo. Así, la expresión 1-1 se transforma en

$$A_j = \sum_{i=1}^n V_i \cdot B_{ij} \quad \text{Expresión 1-3}$$

Mientras que la expresión 1-2 se convierte en:

$$A_{js} = \sum_{i=1}^n V_{is} \cdot B_{ijs} \quad \text{Expresión 1-4}$$

En efecto, con esta nueva medida de actitud se ratifican, al menos parcialmente, los resultados de Miller (1975), de forma que la capacidad predictiva de la actitud, respecto al comportamiento de elección del individuo, es superior en el caso de desagregación por situaciones frente a un nivel agregado. Sin embargo, el trabajo de Miller y Ginter (1979) no persigue estimar la relación entre actitud y preferencia hacia la marca.

Como contrapartida, el estudio ofrece información sobre la variabilidad de la importancia de las características de un producto y de las percepciones sobre los atributos de cada marca a través de distintas situaciones de uso.

En este sentido, los principales resultados de Miller y Ginter (1979) indican que las características de un producto son valoradas con mayor o menor fuerza dependiendo de la situación de uso. Análogamente, los atributos de las marcas del mercado son percibidos de forma distinta, dependiendo de la situación de uso.

Resumiendo, se puede establecer que los resultados de Miller (1975) y Miller y Ginter (1979) demuestran que las percepciones sobre los atributos de las marcas y su importancia varían entre situaciones de uso, y que ello repercute en la actitud e, indirectamente, en el comportamiento de elección del individuo

5.2 La Elección como Resultado de la Interacción de la Situación de Uso y la Actitud

Bearden y Woodside (1976 y 1978) analizan la forma en que la actitud y la situación de uso influyen en la intención de comportamiento y en el comportamiento real del individuo.

Según Bearden y Woodside (1976 y 1978), la intención de comportamiento se forma a partir de las actitudes. Sin embargo, en esta construcción es posible que intervengan influencias situacionales, aisladas e interactuando con las actitudes. El comportamiento final del individuo es equiparable a la intención comportamental (Bearden y Woodside, 1978). Todas estas relaciones se reflejan en una expresión que se compone de tres elementos: el efecto directo de la actitud, el efecto directo de la probabilidad de que el consumidor elija una marca j en una situación h y la interacción de los dos anteriores:

$$RB_j \approx BI_j = [A_o] \cdot W_1 + [S_h^1 \cdot S_h^2 \cdot S_h^3] \cdot W_2 + [A_o \cdot S_h^1 \cdot S_h^2 \cdot S_h^3] \cdot W_3 \quad \text{Expresión 1-5}$$

donde:

- RB_j es el comportamiento final hacia la marca j

BI_j es la intención de comportamiento hacia la marca j

- A_o es la actitud hacia el objeto (marca j)

S_h^1 es la probabilidad de que la situación h le suceda al consumidor

S_h^2 es la probabilidad de que el consumidor utilice el producto en la situación h

S_h^3 es la probabilidad de que el consumidor utilice la marca j en la situación h

W_i son los parámetros estimados

La actitud hacia la marca se forma a partir de las evaluaciones sobre los atributos y su ponderación, tal y como se muestra en la siguiente expresión:

$$A_o = \sum_{i=1}^n B_i \cdot a_i$$

Expresión 1-6

donde:

A_o es la actitud hacia el objeto

B_i es la creencia de que el atributo i está relacionada con el objeto de elección

a_i es la evaluación del atributo i

n es el número de creencias sobre el objeto de la actitud

La estimación de este modelo para las categorías de productos de bebidas sin alcohol (Bearden y Woodside, 1976) y cervezas (Bearden y Woodside, 1978) permite sintetizar los resultados en las siguientes conclusiones:

Respecto a la intención de comportamiento, las variables situacionales consideradas aisladamente son significativas en ambos trabajos. No es posible establecer si la influencia de la situación es superior a la de la actitud, puesto que no se producen resultados homogéneos en todas las

marcas. Del mismo modo, las distintas situaciones no actúan con la misma importancia para una misma marca. Además, la interacción de actitudes y situaciones en relación con la intención de comportamiento es significativa en muy pocos casos.

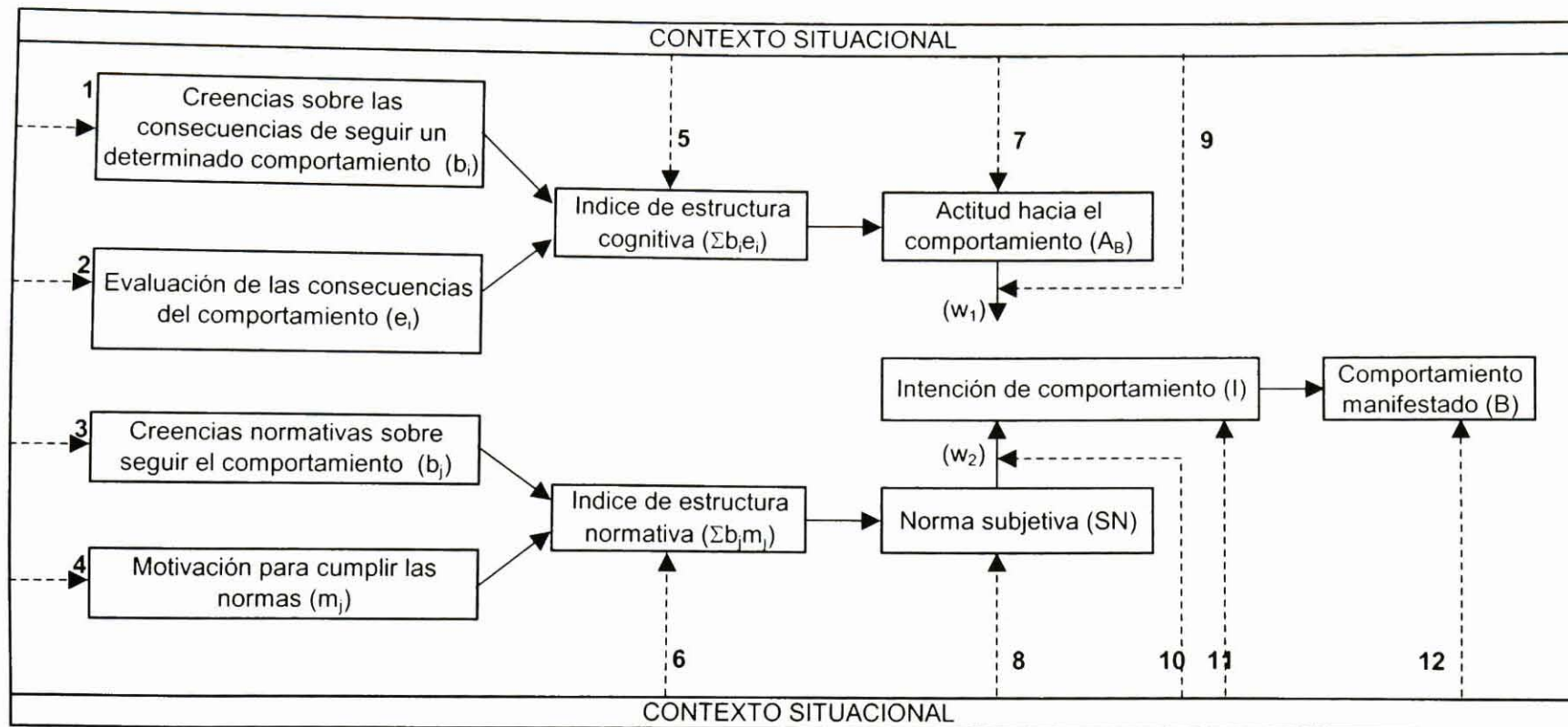
Con relación al comportamiento real del sujeto, los análisis de Bearden y Woodside (1978) indican que tanto las variables situacionales como su interacción con las actitudes son significativas explicando esta variable. Finalmente cabe señalar que las actitudes predicen con mayor corrección las intenciones de comportamiento que los comportamientos reales.

Por tanto, los resultados de Bearden y Woodside (1976 y 1978) demuestran que la situación de uso actúa sobre la decisión del individuo, tanto de manera aislada como en interacción con la actitud hacia el producto.

5.3 Enfoques Integradores

El análisis de los trabajos de Miller (1975), Miller y Ginter (1979) y Bearden y Woodside (1976 y 1978) permite concluir que son complementarios. La influencia de la situación de uso y la actitud en la elección puede producirse simultáneamente mediante la modificación de las actitudes y mediante la influencia directa de la situación de uso.

Figura 1-9: INFLUENCIA SITUACIONAL EN EL PROCESO DE DECISIÓN DEL CONSUMIDOR



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LUTZ Y KAKKAR (1976)

La ampliación del modelo de Fishbein (desarrollado por Fishbein, 1967, y Fishbein y Ajzen, 1975, ambos citados en Lutz y Kakkar, 1976) realizada por Lutz y Kakkar (1976) recoge esta tendencia, aunque identifica otros efectos adicionales de la situación de uso en la elección.

Lutz y Kakkar (1976) identifican todos los posibles efectos del contexto de uso a lo largo del proceso de elección. Entre estos se encuentran los relacionados con la actitud.

El modelo de Fishbein equipara, de manera aproximada, comportamiento e intención. La intención se forma a partir de la actitud y de la norma subjetiva. Ambos factores están influidos por la situación de uso. Lo mismo ocurre con sus efectos en la generación de intenciones (Lutz, 1976).

El modelo de Fishbein se plasma en las siguientes ecuaciones (Lutz, 1976):

$$B \approx I = (A_B)w_1 + (SN)w_2 \quad \text{Expresión 1-7}$$

$$A_B = \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad \text{Expresión 1-8}$$

$$SN = \sum_{j=1}^m b_j m_j \quad \text{Expresión 1-9}$$

donde:

- B es el comportamiento estudiado

I es la intención del individuo de realizar el comportamiento estudiado

A_B es la actitud hacia la realización del comportamiento estudiado

b_i es la creencia de que realizar el comportamiento estudiado tendrá alguna consecuencia i

e_i es la evaluación del sujeto de la consecuencia i

SN es la norma subjetiva

b_j es la creencia normativa, en relación con un referente j , sobre si el individuo debe, o no, realizar el comportamiento estudiado

- m_j motivación del individuo a seguir la norma respecto al referente j

w_1 y w_2 son ponderaciones, empíricamente derivadas, de la norma subjetiva y de la actitud.

En la Figura 1-9 se representa gráficamente el modelo de Fishbein. Las líneas discontinuas representan las posibles influencias (identificadas por Lutz y Kakkar, 1976) de la situación de uso en el proceso de elección. Las relativas a la actitud corresponden a los números 1, 2, 5, 7 y 9.

Este modelo integrador, planteado teóricamente, no ha llegado a estimarse empíricamente, por lo que la literatura especializada no ofrece otra evidencia sobre los efectos de la situación de uso en la formación de actitudes y la intención de compra de los individuos, excepto las derivadas de los modelos parciales anteriormente descritos.

5.4 Conclusiones sobre la Relación entre la Formación de Actitudes y la Situación de Uso

Los resultados de Miller (1975), Miller y Ginter (1979) y Bearden y Woodside (1976, 1978) indican que la situación de uso y la actitud ejercen distinto tipo de influencia en la elección del consumidor.

Por un lado, Miller (1975) y Miller y Ginter (1979) demuestran que la actitud hacia las alternativas varía entre situaciones de uso, debido a las diferencias tanto en la percepción de los atributos de las marcas, como respecto a su importancia en la decisión. Estas modificaciones de la actitud repercuten en el comportamiento del individuo.

Por otro lado, Bearden y Woodside (1976 y 1978) hallan que la situación de uso y la actitud interactúan entre sí, modificando la elección del consumidor. Aisladamente, la actitud también influye en la elección final, así como en la intención de comportamiento.

El estudio de Lutz y Kakkar (1976) integra los resultados de los trabajos anteriores, ya que reconoce una influencia omnipresente de la situación de uso en el proceso de decisión, apoyando la idea de complementariedad existente entre los trabajos de Miller (1975), Miller y Ginter (1979) por un lado y Bearden y Woodside (1976 y 1978) por otro. Sin embargo, la forma de integración de estos en el estudio de Lutz y Kakkar (1976) no es suficiente al no haberse contrastado empíricamente si todos los efectos de la situación de uso se producen, y de ser así, cuál es la intensidad o la fuerza de su impacto.

6. LA COMPLEMENTARIEDAD DE LOS MODELOS

En los apartados anteriores se han expuesto los principales modelos de comportamiento del consumidor que incluyen los efectos de la situación de uso en la decisión del individuo. Lejos de enfrentarse, estos trabajos incorporan elementos y relaciones complementarias, que sirven de punto de partida para plantear una propuesta de modelo teórico y empírico que integre aquellos aspectos más significativos que explican la elección del consumidor en el punto de venta.

El modelo Situación-Reacción de Sandell (1968) y el paradigma revisado de Belk (1975b) sientan las bases de los elementos básicos que, en nuestra opinión, debe recoger cualquier modelo de elección que tenga en cuenta el contexto de uso: situaciones de uso, alternativas e individuos.

El paradigma revisado ha sido la base de las propuestas más complejas que han matizado el modelo Situación-Reacción mediante la separación de los distintos tipos de situaciones y de comportamientos. La división entre compra y consumo (Stanton y Bonner, 1980), añadiendo posteriormente la comunicación (Lutz, 1980), permite especificar cómo la situación de uso ejerce su influencia sobre las elecciones del consumidor.

En este sentido, la situación de uso es anticipada durante la compra del producto e influye en dos etapas del proceso de decisión. En primer lugar, el contexto de uso guía la creación del conjunto considerado por el consumidor. La influencia ejercida en esta etapa depende de la familiaridad de la situación. En segundo lugar, la situación de uso modifica la valoración de las alternativas a través de su influencia en las actitudes. Según la situación de uso, las percepciones sobre los atributos del producto y su importancia en la decisión pueden variar. También es

posible que se produzcan otros efectos más directos de las situaciones de sobre la elección del consumidor.

La revisión de la literatura efectuada sugiere que para la elaboración de un nuevo modelo de elección en el punto de venta se deben seguir tres pautas.

En primer lugar, el modelo propuesto debe incluir los tres elementos básicos de influencia, esto es, las situaciones de uso, las alternativas y los individuos. Estos elementos pueden ser introducidos en el modelo ejerciendo una influencia aislada o conjunta. Los resultados de los trabajos previos indican que las alternativas aisladamente o en interacción con las situaciones y los individuos explican en gran medida el comportamiento de compra.

En segundo lugar, el modelo debe reflejar la anticipación de la situación de consumo en la compra y su influencia en la formación de los conjuntos considerados. En este trabajo se incorpora la influencia de la situación de uso en la formación de conjuntos considerados mediante el beneficio funcional que proveen las alternativas, tal y como se expone en páginas siguientes.

Finalmente, la propuesta de modelo debe recoger los efectos de la anticipación de la situación de uso en la formación de actitudes. Para ello se introducirá el concepto de adecuación de uso en la valoración de la alternativa. La adecuación de uso es un atributo del producto que recoge la capacidad de desempeño de la alternativa en una situación específica, o lo que es lo mismo, los beneficios que el producto proporciona en situaciones de uso concretas.

7. LOS MODELOS DE ELECCIÓN QUE INCORPORAN LA SITUACIÓN DE USO AL ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMPETITIVA

En los apartados anteriores se ha analizado cómo la situación de uso influye en el comportamiento del consumidor. En este apartado se presta atención a la literatura que ofrece desarrollos sobre la aplicación de esta influencia al análisis de la estructura competitiva.

El análisis de estructura competitiva es una potente herramienta utilizada en la toma de decisiones empresariales. Mediante el análisis de las relaciones de competencia, las organizaciones obtienen la información necesaria para su toma de decisiones sobre las acciones competitivas de sus rivales y sobre cómo estas acciones se traducen en resultados, principalmente en cuota de mercado. La información sobre las acciones competitivas de las compañías rivales y sus resultados es clave para el diseño de las estrategias empresariales. Tanto para un fabricante como para un distribuidor, esta información permite conocer qué actuaciones están realizando o van a realizar, los competidores y responder en consecuencia.

Asimismo, fuera del ámbito empresarial, el análisis de la estructura competitiva tiene una gran relevancia. Desde un punto de vista legislativo, conocer la estructura competitiva facilita el desarrollo y la ejecución de la normativa reguladora del escenario competitivo en términos socialmente deseables.

Dada la naturaleza de este trabajo, sus esfuerzos se centran en el análisis de la estructura competitiva del mercado aplicado a la toma de decisiones en el ámbito empresarial.

En este sentido, la estructura competitiva del mercado ha sido analizada siguiendo varios métodos, los cuales pueden ser agrupados en torno a dos grandes enfoques. Estos enfoques adoptan dos puntos de vista complementarios basados, respectivamente, en la oferta y en la demanda.

El análisis de la estructura competitiva desde el punto de vista de la oferta ha sido el enfoque seguido predominantemente por la Dirección Estratégica. En este caso, el análisis de estructura competitiva es realizado a partir de variables internas y externas a la empresa, pero siempre otorgando un papel central a la organización.

El análisis de la estructura competitiva desde el punto de vista de la demanda ha sido adoptado por la Dirección de Marketing. En este enfoque, el mercado, definido como un grupo de consumidores con unas necesidades específicas que deben ser satisfechas, cobra un papel central, desplazando a la propia organización. El análisis de la estructura competitiva descansa sobre la efectividad de las empresas a la hora de satisfacer las necesidades de los consumidores. Los resultados empresariales son consecuencia directa de dicha efectividad.

En este trabajo se sigue un enfoque de análisis de estructura competitiva basado en la demanda. En concreto, esta tesis partirá del proceso de decisión de compra para realizar el análisis de las relaciones competitivas.

Desde un enfoque de demanda, las empresas influyen en la satisfacción de las necesidades del mercado mediante sus actuaciones competitivas. Efectivamente, a nivel individual, cada consumidor sigue un proceso de decisión de compra que persigue la satisfacción de sus necesidades. Las actuaciones competitivas de las empresas influyen sobre este proceso. Por tanto, el proceso de elección del consumidor es un punto de partida válido para el análisis de la estructura competitiva.

El análisis de la estructura competitiva basada en el comportamiento del consumidor será realizado mediante modelos de elección en el punto de venta. Esta propuesta presenta una relativa superioridad frente a otros enfoques tanto de oferta como de demanda a lo hora de aportar información relevante para la toma de decisiones. En primer lugar, permite identificar en qué elementos del proceso de elección individual está influyendo la empresa con sus actuaciones y, por tanto, valorar y comprender con mayor profundidad el origen de sus resultados.

En segundo lugar, puesto que este tipo de análisis se elabora a partir de los resultados de las actuaciones de todas las empresas de un mercado, a un fabricante concreto le resulta relativamente sencillo conocer el impacto de las distintas actuaciones de la competencia en los resultados de su compañía. Análogamente le permite conocer el impacto de las actividades de su empresa en los resultados de los rivales. Para un distribuidor, en cambio, esta peculiaridad del análisis le permite valorar distintos tipos de decisiones sobre el surtido de su establecimiento.

Por último, es preciso señalar que este análisis de la estructura competitiva, al estar basado en modelos de elección en el punto de venta, destaca por su flexibilidad a la hora de incorporar nuevas variables explicativas en la decisión del consumidor, susceptibles de ser influidas por la empresa. En este sentido, el modelo propuesto va a incorporar la

situación de uso. Las empresas tienen la capacidad de influir sobre ella, fundamentalmente a través de dos variables de marketing: el producto (a través del diseño del producto, dotándolo de diferentes prestaciones) y la comunicación (mediante la asociación de los productos a las situaciones de uso), por lo que su interés es evidente.

Como contrapartida, el análisis propuesto está limitado por sus necesidades de información. Los modelos de elección en el punto de venta que lo sustentan deben ser estimados mediante datos reales de compra a nivel individual. Generalmente estos datos proceden de los registros de escáner de establecimientos comerciales. Por tanto, en principio, la validez de los resultados está limitada al establecimiento o establecimientos del que procedan los datos. En sentido estricto, en vez de estructura competitiva del mercado, se debe hablar de estructura competitiva en el punto de venta. La aplicación de los resultados obtenidos al resto del mercado dependerá de la representatividad del establecimiento o establecimientos de los que provengan los datos.

Para concluir este apartado, se destaca la extensa aplicación de la situación de uso al análisis de la estructura competitiva. Efectivamente, las relaciones competitivas a partir de la situación de uso han sido objeto de multitud de trabajos (Stefflre, 1972; Srivastava, Shocker y Day, 1978; Srivastava, 1980; Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984; Bucklin y Srinivasan, 1991). En ocasiones ha sido tratada de manera simultánea con la segmentación (Ball, Lamb y Brodie, 1992), y aunque en algunos casos se han producido confusiones entre ambos

conceptos (Hustad, Mayer y Whipple, 1975), los resultados son válidos para el análisis estructural⁸.

A diferencia del modelo propuesto en esta tesis, estos trabajos analizan la estructura competitiva del mercado a partir de mapas perceptuales de posicionamiento. Estos mapas son contruidos a partir de la percepción de la similitud entre alternativas. Sin embargo, a diferencia de otros enfoques, la similitud no es medida directamente, sino desagregada por situaciones de uso.

Aunque no incluyen explícitamente el comportamiento del consumidor en sus análisis, estos estudios resultan de gran interés, en tanto que han propuesto metodologías que son aplicables para esta investigación.

7.1 La Delimitación del Mercado a partir de la Situación de Uso

El estudio de la estructura competitiva a partir de la situación de uso exige establecer los límites del mercado objeto de análisis. Siguiendo un enfoque basado en la demanda, como en este trabajo, el mercado está definido por las necesidades de un grupo de consumidores, incluyendo todas las tecnologías que permitan satisfacer dichas necesidades (Abell, 1980).

Desde la perspectiva empresarial, la delimitación del mercado está supeditada al carácter estratégico u operativo de la toma de decisiones. Así, si se adopta un enfoque de largo plazo, con una finalidad estratégica,

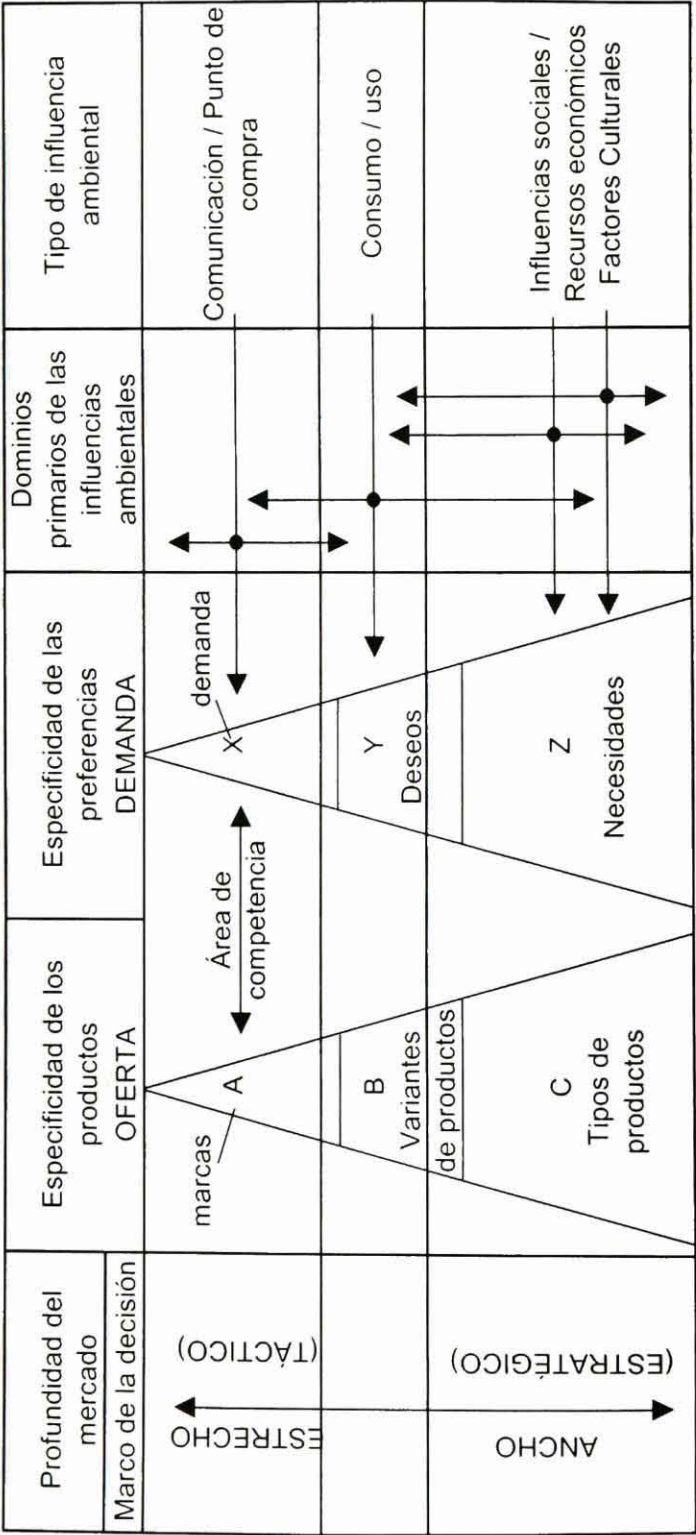
⁸ La segmentación en relación con el contexto de uso también ha sido objeto de análisis en Dickson (1982) y Ramaswamy, Chatterjee y Cohen (1996).

los límites del mercado de referencia se corresponderán con los del mercado potencial. Desde este punto de vista, el mercado queda ampliamente delimitado, siendo necesario incorporar el efecto que sobre él pueden tener los cambios en la tecnología, las modificaciones de los productos sustitutivos y la evolución de los gustos y preferencias de los consumidores. Por el contrario, si la toma de decisiones está restringida al corto plazo, con una finalidad operativa, de asignación inmediata de recursos, el mercado queda limitado a los bienes y servicios de una línea de productos (Day, Shocker y Srivastava, 1979).

Los trabajos que analizan la estructura competitiva a partir de la situación de uso parten de un concepto de mercado que se apoya en la asociación entre la situación de uso y la necesidad. Estos trabajos asumen que el mercado se define a partir de las necesidades correspondientes a situaciones de uso específicas de grupos de consumidores.

Según Day, Shocker y Srivastava (1979), la incorporación de la situación de uso a la definición de mercado tiene como resultado, que las delimitaciones del mercado realizadas para el análisis de estructura competitiva ofrezcan una visión intermedia, de mayor aplicabilidad, menos circunscrita al tipo de decisiones tomada, adoptando un enfoque a medio plazo. En la Figura 1-10 aparece reflejado el efecto de la situación en la delimitación del mercado. Como se puede observar, a largo plazo la oferta y la demanda se relacionan a nivel de las necesidades de los consumidores y los tipos de productos que las satisfacen. A medio plazo, la situación de uso transforma el juego competitivo en términos de deseos hacia variantes de productos. Finalmente, a corto plazo el análisis competitivo se centra en la demanda de marcas.

Figura 1-10: DELIMITACIÓN DE ESTRUCTURA DEL MERCADO



FUENTE: SRIVASTAVA, LEONE Y SHOCKER (1981)

A diferencia de Day, Shocker y Srivastava (1979), en este trabajo se considera que la utilidad de la situación de uso en la delimitación del mercado no se restringe sólo al medio plazo, siendo aplicable a decisiones estratégicas y operativas. Para la toma de decisiones a largo plazo es necesario analizar las relaciones competitivas entre tipos de producto que son apropiados para satisfacer las necesidades en algunas situaciones de uso. En cambio, cuando la toma de decisiones tiene carácter operativo, a corto plazo, los límites del mercado se estrechan, primero en términos de variantes de productos y después a nivel de marca. Efectivamente, a medida que el horizonte temporal de la toma de decisiones se acerca al corto plazo, las situaciones de uso compartidas por los competidores aumentan.

Desde el punto de vista tradicional, la similitud entre productos ha sido utilizada como medida de competencia. Al incorporar la situación de uso en la definición del mercado, la similitud entre los productos se transforma en la similitud entre situaciones de uso. Por este motivo, para un análisis estratégico es necesario considerar productos que compartan menos situaciones de uso, mientras que para un análisis operativo el análisis se restringe a los productos que comparten un número elevado de situaciones de uso. Este concepto de similitud basado en las situaciones de uso compartidas es clave para entender los trabajos que analizan la estructura competitiva a partir de la situación de uso.

7.2 Análisis de la Estructura Competitiva mediante la Situación de Uso

Los trabajos que han investigado las relaciones competitivas entre las alternativas de elección en un mercado delimitado por la situación de uso

parten de los juicios de los consumidores sobre la similitud de los productos en distintas situaciones de uso. Dentro de estos trabajos se pueden distinguir dos grandes grupos, según la técnica estadística aplicada para la elaboración de medidas de similitud.

Por un lado, se encuentran los estudios que sobre la base de índices de la adecuación del producto a una situación de uso elaboran mediante la aplicación de técnicas estadísticas de descomposición, los factores que definen esa similitud y, en consecuencia, la competencia entre las alternativas (Stefflre, 1972; Srivastava, Shocker y Day, 1978; Srivastava, 1980; Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).

Por otro lado, existen trabajos que realizan el proceso inverso: recogen información desagregada sobre los atributos de los productos respecto a varias situaciones de uso; a continuación aplican técnicas de composición que les permiten obtener una medida del grado de competencia entre los productos y los factores que la definen (Hustad, Mayer y Whipple, 1975; Ball, Lamb y Brodie, 1992).

La investigación de Stefflre (1972) representa la primera aportación destacada entre los trabajos que aplican métodos de descomposición. Estos métodos se estructuran alrededor de dos elementos: la medida del grado de competencia y la técnica de reducción de datos utilizada, tal y como recomienda Srivastava (1981).

La metodología propuesta por Stefflre (1972), denominada análisis de productos por usos, propone la construcción de un indicador que mide el grado de competencia a través de la adecuación de determinados productos a situaciones de consumo específicas.

La información sobre la adecuación de cada producto a cada situación de uso se obtiene mediante encuesta. La adecuación se considera una variable dicotómica y, por tanto, no cuantifica el grado de intensidad de la adecuación. Únicamente se interesa por la presencia o ausencia de la adecuación entre cualquier combinación de productos y situaciones de uso. Esta información se organiza en una matriz de productos por situaciones que permite construir un índice de intensidad competitiva (expresión 1-10) para evaluar la fuerza o intensidad del grado de competencia entre dos productos i y j :

$$s_{ij} = \frac{r_i r_j' + r_j r_i'}{r_i r_i' + r_j r_j'} \quad \text{Expresión 1-10}$$

donde:

- s_{ij} es la similitud entre dos productos
- r_i es el vector fila de 0 y 1 correspondiente al producto i
- r_i' y r_j' son las transposiciones de r_i y r_j .

El numerador indica los usos compartidos por los productos i y j , mientras que el denominador expresa la suma del número de usos de i más los usos de j .

Este índice de intensidad competitiva entre dos alternativas i y j varía entre 0 y 1 en relación directa con el número de situaciones de uso compartidas. Así, cuanto mayor es la cantidad de situaciones que se comparten mayor es el valor que adopta el índice S_{ij} . Puesto que a mayor valor del índice mayor es el grado de similitud entre los productos se puede concluir que el grado de similitud determina en este enfoque el

grado de competencia. En consecuencia, cuando dos alternativas se perciben con una alta similitud, la probabilidad de que los consumidores las consideren alternativas altamente sustituibles aumenta y también lo hace la probabilidad de competir.

Sin embargo, este análisis de la competencia entre productos por situaciones de uso presenta algunas limitaciones importantes entre las que destacan: (1) no aporta un procedimiento, o unos criterios, para delimitar la lista de productos y situaciones que deben ser sometidos al juicio de los consumidores, y (2) utiliza como único indicador del grado de competencia el índice de similitud, a pesar de que esta sólo puede considerarse una variable proxy.

En esta misma línea de análisis los trabajos de Srivastava, Shocker y Day (1978), Srivastava (1980), Srivastava, Leone y Shocker (1981) y Srivastava, Alpert y Shocker (1984) aplican el método denominado "sustitución en el uso" que permite superar algunas de las limitaciones del análisis del producto por usos.

Al contrario que el método de productos por usos, la sustitución en el uso ofrece un procedimiento para generar los pares de productos y situaciones que deben ser valorados por el consumidor. Mediante técnicas cualitativas, siguiendo un proceso prefijado, es obtenida una doble lista de bienes y contextos de uso. Para evitar redundancias y asegurar su validez, esta doble lista es sometida a un proceso de depuración.

El proceso de depuración consiste en solicitar al consumidor valoraciones dicotómicas de la adecuación de los productos a las situaciones. Tras la agregación de la información es aplicado un análisis factorial usando los contextos como variables. De este modo son obtenidas las características

situacionales relevantes para el consumidor. A partir de estos atributos son contruidos nuevos contextos, resumen de los inicialmente identificados.

La adecuación de los productos a los usos ya depurados es evaluada por una segunda muestra. La información recogida es la misma que en el análisis de productos por usos, pero medida esta vez tanto en escalas dicotómicas como de intervalo. Los datos individuales sobre adecuación son agregados y representados nuevamente en una matriz de productos por usos, sobre la que se aplican para su análisis distintas técnicas estadísticas: componentes principales (Srivastava, Shocker y Day, 1978; Srivastava, 1980), cluster jerárquico (Srivastava, Leone y Shocker, 1981) y cluster solapado (Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).

Las tres técnicas permiten obtener representaciones gráficas muy intuitivas de la estructura del mercado, de fácil interpretación. Según la técnica aplicada se pueden proponer distintas representaciones del grado de similitud. Por ejemplo, las cargas factoriales de cada producto en componentes principales pueden ser plasmadas en mapas de dos o tres dimensiones. La proximidad de productos indica una mayor intensidad competitiva. En cambio, en el cluster jerárquico, es construida una estructura arbórea mediante la agrupación paulatina de productos. Los agregados en las primeras iteraciones compiten en un mayor grado, dado que comparten un número elevado de situaciones de uso. Finalmente, la aplicación de cluster solapado responde a la posibilidad de que un producto compita en varios submercados. Esta técnica permite que un mismo producto esté asociado a varios grupos. Tras la generación de mapas bidimensionales mediante componentes principales, es relativamente sencillo trazar líneas que delimiten los productos incluidos en cada conjunto de bienes y/o servicios.



Las mejoras que incorpora el método de la situación de uso se sintetizan en que (1) explica cómo generar y depurar las listas de productos y situaciones sobre las que medir la adecuación y (2) aplica técnicas estadísticas que permiten un análisis más profundo de la estructura competitiva del mercado.

Además de los trabajos de Stefflre (1972), Srivastava, Shocker y Day (1978), Srivastava (1980), Srivastava, Leone y Shocker (1981) y Srivastava, Alpert y Shocker (1984) que aplican técnicas de descomposición para analizar la competencia entre alternativas del mercado, la literatura ofrece otros trabajos que realizan el proceso inverso, aplicando técnicas de composición. En este sentido destacan las aportaciones de Hustad, Mayer y Whipple (1975) y Ball, Lamb y Brodie (1992), cuya repercusión en estudios posteriores ha sido muy baja⁹.

Hustad, Mayer y Whipple (1975) obtienen representaciones gráficas muy similares a las de Srivastava, Shocker y Day (1978) y Srivastava (1980). Parten de un análisis factorial sobre la importancia de las características de los productos en distintas situaciones. Nótese que no se trata de una valoración global del producto, sino desagregada. Las puntuaciones de los factores en cada producto actúan como coordenadas para la configuración de mapas que reflejan la estructura competitiva del mercado. Adicionalmente pueden ser representados los valores ideales (para cada contexto) de los factores generados para contexto de uso.

⁹ Al margen de estos trabajos, existen otros estudios que aplican de forma marginal la situación de uso al análisis de la estructura competitiva del mercado. En esta línea, Bucklin y Srinivasan (1991) utilizan el contexto de uso únicamente para definir las unidades muestrales.

Por otro lado, Ball, Lamb y Brodie (1992) recogen las valoraciones de consumidores sobre el grado en que unos productos poseen determinadas características, construidas a partir del análisis factorial. La particularidad radica en que el análisis de las percepciones de los sujetos no se realiza de manera agregada, sino por grupos de individuos elaborados a partir de sus juicios de adecuación de productos y contextos de consumo.

7.3 Conclusiones y Futuros Desarrollos de la Situación de Uso en el Análisis de la Estructura del Mercado

La literatura sobre comportamiento del consumidor aborda el análisis de estructura competitiva a partir de la situación de uso desde diferentes enfoques. Sin embargo ninguno de ellos, hasta el momento, ha incorporado los modelos de elección al análisis. Este hecho representa una importante limitación que este trabajo trata de superar. No obstante, las metodologías que aportan para la medición de los índices de intensidad competitiva resultan útiles para la construcción del modelo empírico que se pretende contrastar en este trabajo de investigación.

La metodología de la sustitución en el uso establece un meticuloso proceso que permite la descripción de la estructura del mercado y que con una adaptación apropiada puede resultar integrable en los modelos de comportamiento de elección de los individuos.

En este sentido, Srivastava (1981) señala la utilidad de adoptar una metodología de dos fases. En esta, el enfoque de sustitución en el uso podría servir, a modo de primera etapa, para desarrollar una estructura de mercado amplia. En segundo lugar, los submercados definidos

situacionalmente, pueden ser analizados mediante las medidas tradicionales que reflejen relaciones competitivas más directas.

Siguiendo las recomendaciones de Srivastava (1981), la sustitución en el uso se utiliza en esta tesis para delimitar la estructura del mercado, ya que el método tiene un gran potencial para la identificación de los productos competidores (Munuera y Rodríguez, 2002). Sus resultados serán integrados en la construcción y medición de un modelo de elección en el punto de venta, a través del cual se analizarán las relaciones competitivas entre los productos del mercado.

**CAPITULO 2. ANÁLISIS DE LA
ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL
PUNTO DE VENTA: FORMULACIÓN DE UN
MODELO TEÓRICO**

1. INTRODUCCIÓN

La literatura sobre situación de uso y comportamiento del consumidor ha estudiado la manera en que la situación de uso influye sobre la conducta del individuo. Además, la situación de uso ha sido aplicada al análisis de la estructura competitiva del mercado.

Sin embargo, a pesar de que la situación de uso puede ser aplicada al análisis de la estructura competitiva y de que existen evidencias de la influencia de la situación de uso en la conducta de compra, hasta el momento no han surgido modelos integradores de ambos enfoques.

Una de las principales razones que justifican la ausencia de integración entre las aplicaciones de la situación de uso al comportamiento del consumidor y a las relaciones competitivas se encuentra en los desiguales métodos con los que desde ambos enfoques se han abordado los objetivos de estudio. Esta discrepancia tiene su máximo desencuentro en el tipo de información que tratan y las técnicas estadísticas de análisis.

El propósito del presente capítulo es desarrollar un modelo que integre el análisis de la estructura competitiva basada en la situación de uso mediante la realización de un modelo de elección en el punto de venta que incorpore los efectos de la situación de uso en el comportamiento del consumidor.

En la exposición del modelo propuesto se realiza, en primer lugar, una breve descripción general del mismo. Una vez realizada esta descripción general se desarrollan con mayor profundidad sus elementos más

importantes. Para terminar la exposición, se formulan las hipótesis derivadas del modelo y se propone una formalización matemática.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO TEÓRICO: SITUACIÓN DE USO, CONDUCTA DE COMPRA Y ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA

En este primer apartado se realiza una descripción general del modelo. Para ello se ha estructurado el desarrollo en tres partes. En la primera se presenta un modelo parcial de elección en el punto de venta. En la segunda se expone un modelo de formación de la estructura competitiva en el punto de venta. Y en la tercera se representa y sintetiza el modelo global.

Con respecto al **modelo de elección en el punto de venta**, que se presenta gráfica y sintéticamente en la Figura 2-1, conviene destacar las siguientes características básicas.

1. El modelo recoge dos comportamientos en los que el individuo realiza sus procesos de decisión: la conducta de compra y la conducta de consumo, siguiendo la propuesta de Stanton y Bonner (1980).
2. En la conducta de consumo, los elementos básicos de influencia en la decisión son tres: la situación de uso, las alternativas de elección y el individuo (Sandell, 1968; Belk, 1974a, 1974b y 1975a).
3. En la conducta de compra, los elementos básicos de influencia son tres: la funcionalidad requerida (equivalente a la anticipación de la situación de uso del modelo de Stanton y Bonner, 1980), las

alternativas de elección en un punto de venta determinado previamente y el individuo.

4. El comprador (unidad de compra) y el consumidor (unidad de consumo) pertenecen a la misma unidad de toma de decisiones (por ejemplo, el mismo hogar). Incluso pueden ser el mismo individuo. Sin embargo, en el modelo teórico propuesto se distingue entre ambos términos.
5. Entre conducta de compra y de consumo, existe un vínculo de anticipación de la situación de uso, aunque la unidad de compra no sea capaz de prever con precisión todos los contextos de consumo en los que va a intervenir (Stanton y Bonner, 1980).
6. Tanto en la conducta de compra como en la de consumo, el proceso de decisión constará de dos fases: la consideración de las alternativas (o configuración del conjunto considerado) y el proceso de elección entre las alternativas que lo integran (ej: Gensch, 1987; Bronnenberg y Vanhonacker, 1996).
7. Los productos son conjuntos de atributos, los cuales pueden ser clasificados en dos categorías: características funcionales y características derivadas de las cuatro variables de marketing.
8. En ambas conductas, la unidad de compra y/o consumo forma su conjunto considerado a partir de los atributos funcionales y de marketing de las alternativas.
9. En sus dos procesos de decisión, la unidad de compra y/o consumo elige entre las alternativas del conjunto considerado a partir de los atributos de marketing y de la adecuación de los

atributos funcionales a la funcionalidad requerida en la situación de uso.

Con respecto al **modelo de formación de la estructura competitiva en el punto de venta** que se presenta gráficamente en la Figura 2-2, sus principales características son:

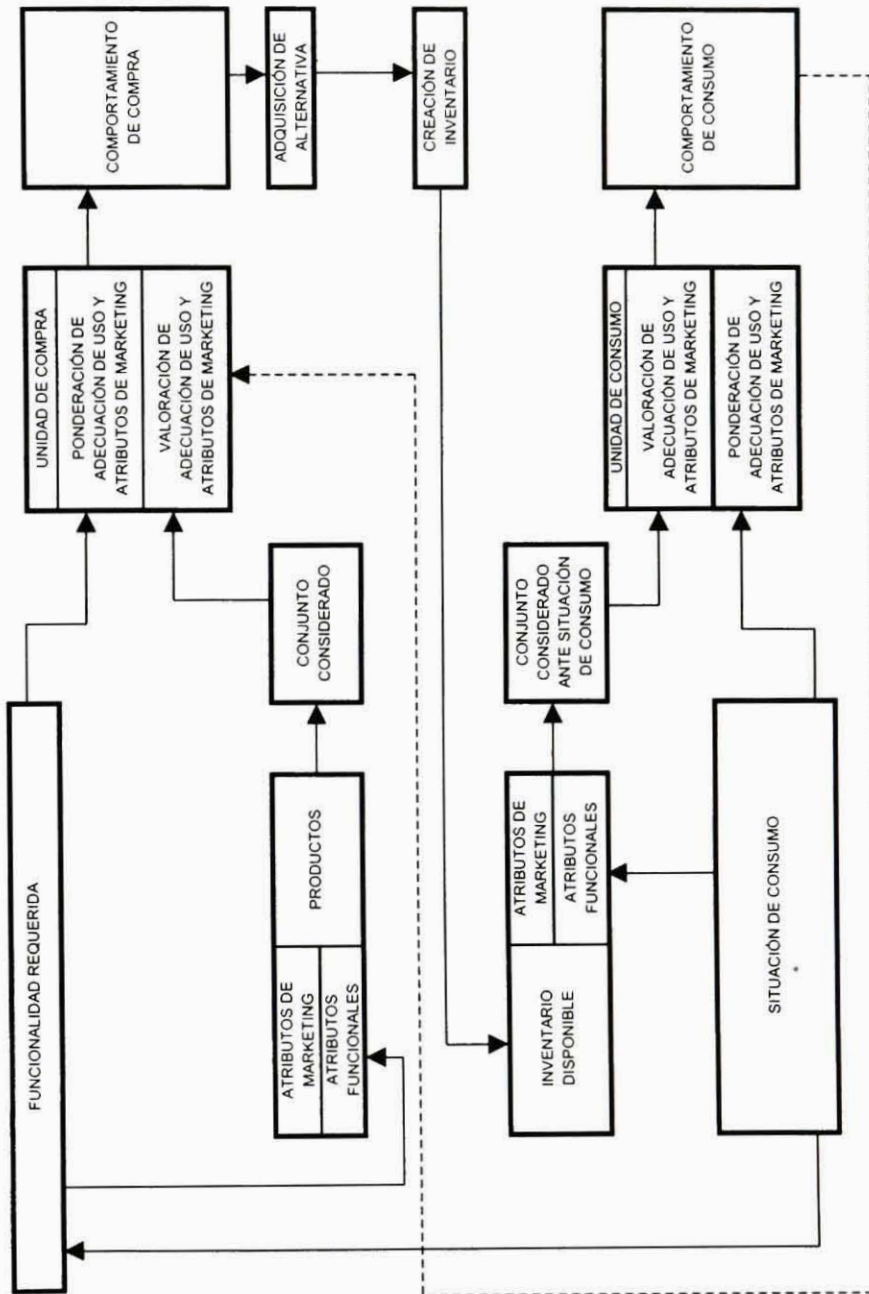
1. La situación de uso define dos elementos de la estructura del mercado. En primer lugar delimita el mercado relevante, identificando cuáles son las alternativas que compiten por satisfacer las funciones requeridas por dicho mercado (Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).

En segundo lugar, la situación de uso permite la comparación de las alternativas en términos de similitud, según las situaciones de uso para las que son apropiadas.

2. La similitud de las alternativas que compiten en un mercado relevante, junto con las decisiones de marketing de fabricantes y distribuidores, afecta al grado de sustituibilidad de las alternativas.
3. La sustituibilidad de las alternativas en su adecuación de uso es un factor determinante del reparto del mercado.

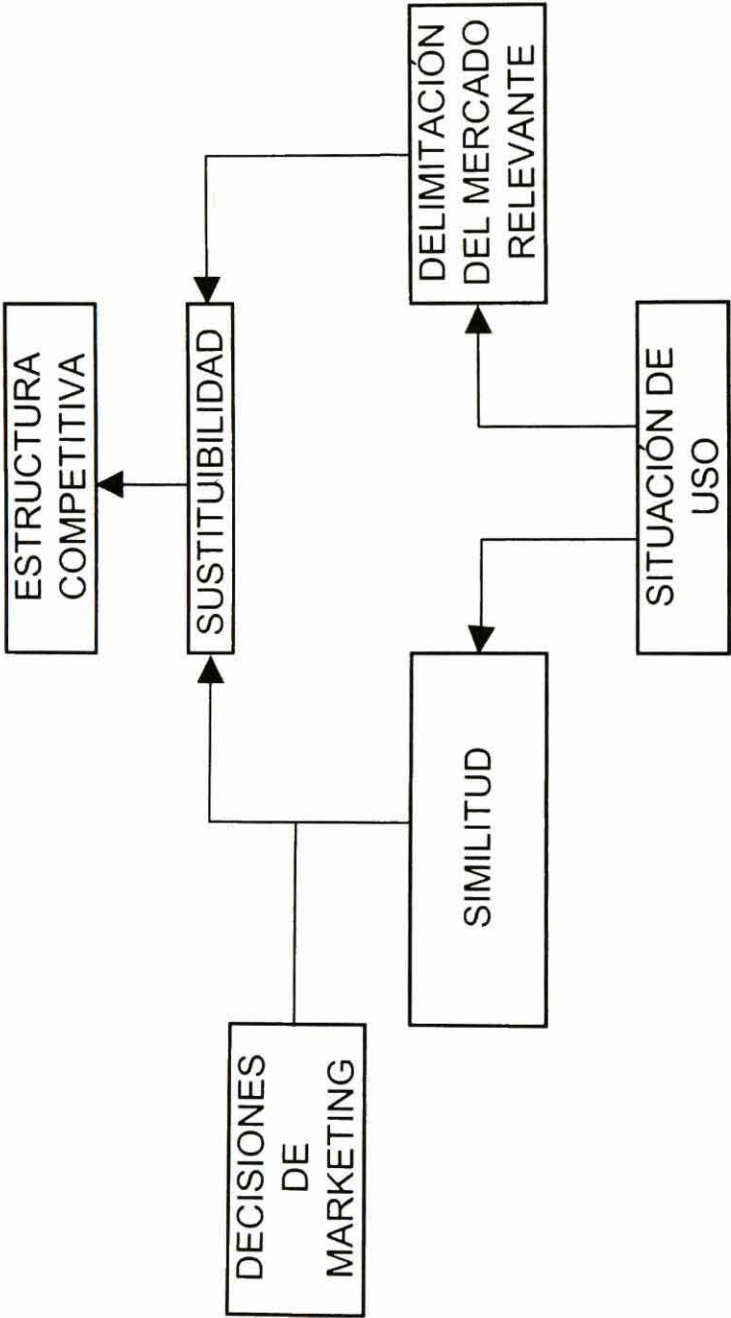
Finalmente, el **modelo integrador de la elección en el punto de venta y la formación de la estructura competitiva**, representado en la Figura 2-3, establece conexiones entre los dos modelos anteriores. En esta figura aparece el modelo de formación de la estructura competitiva y, simultáneamente, el modelo de elección en el punto de venta. Las líneas discontinuas indican las conexiones entre ambos modelos parciales establecidas por el modelo integrado.

Figura 2-1: MODELO DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA



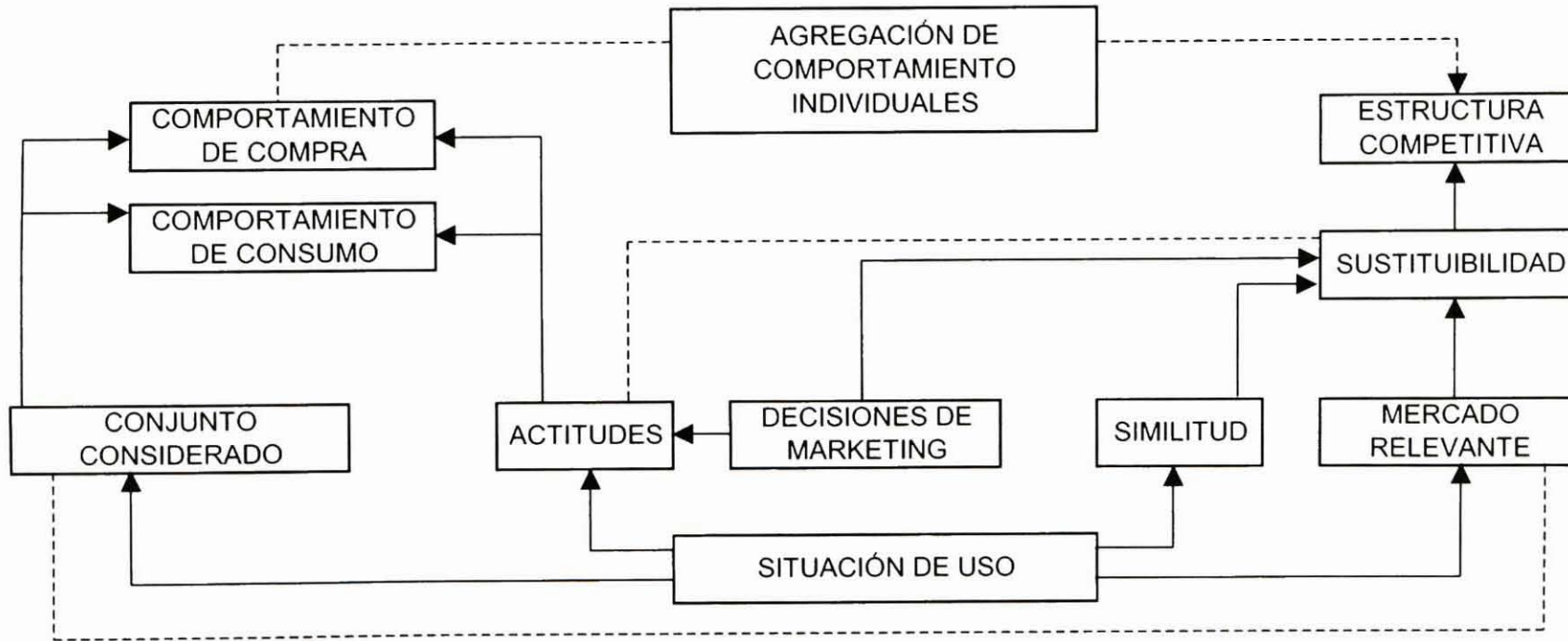
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE STANTON Y BONNER (1980)

Figura 2-2: MODELO DE FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Figura 2-3: MODELO INTEGRADOR DE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA Y LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El modelo integrado, tomando como antecedente la situación de uso, conecta en primer lugar la formación individual del conjunto considerado con la delimitación de las alternativas que compiten en el mercado relevante. En segundo lugar, señala los paralelismos entre la formación individual de las actitudes hacia cada alternativa con el grado de sustituibilidad entre las alternativas que compiten por el mismo mercado relevante. Para finalizar, relaciona el comportamiento de compra a nivel individual y el reparto del mercado entre las alternativas competidoras.

A continuación se especifica con mayor profundidad sus principales elementos. Primeramente se expone un modelo parcial de elección en el punto de venta, distinguiendo entre comportamiento de compra y de consumo. A continuación se desarrolla un modelo de formación de la estructura competitiva y se finaliza con el modelo integrado de estructura competitiva.

3. LA CONDUCTA DE COMPRA EN EL PUNTO DE VENTA

Los elementos de influencia en la conducta de compra son tres: la funcionalidad requerida, las alternativas de elección y la unidad de compra.

3.1 La Funcionalidad Requerida

La funcionalidad requerida es el conjunto de beneficios funcionales buscados por el consumidor en los contextos de uso en los que potencialmente consumirá el producto sobre el que está tomando la decisión. Se forma a partir de la interpretación de la situación o

situaciones de uso en términos relevantes para el proceso de compra. Representa un papel análogo a la situación pretendida de Stanton y Bonner (1980). Sin embargo, al contrario que la situación pretendida de estos autores, la funcionalidad requerida no está afectada por la capacidad de la unidad de compra de anticipar la situación de uso.

El individuo puede elegir un producto para el consumo en una situación específica, perfectamente anticipada, o bien con la finalidad de acumular un inventario de productos para su uso en contextos poco precisos durante la compra. En ambos casos, los contextos son interpretados en términos de prestaciones requeridas en los productos.

3.2 Las Alternativas de Elección

Las alternativas de elección son concebidas como un conjunto de atributos de distinta naturaleza, distinguiendo entre características funcionales y características de marketing, capaz de proporcionar una combinación de funciones o beneficios para un mercado o segmento de mercado objetivo.

Las características de marketing son aquellas derivadas de la gestión de las variables de marketing asignables a cada alternativa: precios, promociones, marcas, tamaños, envases, variedades, etc.

Por otro lado, las características funcionales recogen los atributos intrínsecos del producto que son capaces de desempeñar las prestaciones que ofrece el producto mediante su uso.

Aunque algunas de las prestaciones ofrecidas por los productos provienen de las características externas del mismo que se integran en su

marketing mix (envases, diseño, composición, etc.), este trabajo se centrará en dos atributos de marketing: el precio y la marca, considerados los dos indicadores sintéticos más utilizados por el consumidor para tomar sus decisiones. La marca sintetiza el valor del producto y el precio la contraprestación financiera por el valor (Kapferer, 1992) De esta manera incluimos un atributo de marketing, el precio, que varía a lo largo del tiempo y otro, la marca, que permanece más estable, siguiendo la práctica habitual en los modelos de elección.

3.3 La Unidad de Compra y el Proceso de Decisión

El proceso de elección de este modelo reconoce tres tipos de influencias de la funcionalidad requerida, de las alternativas y de la unidad de compra en el comportamiento del individuo: la ejercida en interacción por la funcionalidad requerida y las alternativas, la ejercida por las alternativas de forma aislada y la ejercida por las alternativas en interacción con la unidad de compra. De esta manera se recogen las principales fuentes de varianza en la elección del modelo Situación-Reacción de Sandell (1968), detectada por la literatura (Sandell, 1968; Belk, 1974a, 1974b y 1975a).

Se asume que la unidad de compra evalúa las alternativas de elección en relación con la funcionalidad requerida. Tal y como propone Miller (1975), la unidad de compra compara los atributos de las alternativas con sus valores ideales en cada situación de uso. El resultado de esta evaluación proporciona a la unidad de compra una medida o indicador del grado de adecuación del producto al uso anticipado o previsto. La adecuación indica la capacidad del producto de ofrecer las prestaciones requeridas por su usuario durante la situación de consumo. Puede estar referida a un único contexto o a varios simultáneamente.

En el modelo propuesto, siguiendo a Fennell (1978), la situación de uso ejerce su influencia, a través de la adecuación, en dos fases del proceso de decisión, la consideración (configuración del conjunto considerado) y la elección (evaluación y selección entre alternativas) tan comunes en la literatura de modelos de elección (ej: Gensch, 1987).

En la primera etapa, la unidad de compra utiliza la adecuación de uso para formar su conjunto considerado (Graeff, 1997), dado que no todos los productos son igualmente apropiados para todas las situaciones de uso (Desai y Hoyer, 2000). Mediante la adecuación, el comprador evalúa qué productos le ofrecen los beneficios funcionales que requerirá en el contexto (o contextos) de uso (Holden, 1993). De esta manera, la unidad de compra construye un grupo de productos de funcionalidad homogénea.

En la segunda fase de decisión, la elección de la alternativa finalmente adquirida es realizada únicamente entre aquellas que forman el conjunto considerado. Para ello, son valorados distintos tipos de atributos: funcionales y de marketing.

Por un lado, siguiendo el esquema de valor ideal que propone Miller (1975), la unidad de compra evalúa nuevamente la adecuación del producto al contexto de uso, formada a partir de los atributos funcionales de las alternativas y la funcionalidad requerida en la situación. Por otro lado, valora los atributos de marketing del producto, haciendo especial énfasis en la marca y el precio del producto. El precio ejerce una influencia negativa en la valoración de la alternativa cuando actúa únicamente como restricción financiera, o positiva cuando actúa como señal o indicador de calidad. La marca puede ejercer una influencia tanto positiva como negativa, según añada, o no, valor o beneficios al consumidor. En la medida en que la marca sintetiza la información sobre calidad, se espera que el precio actúe únicamente en su vertiente

negativa. La inclusión de estos atributos de marketing en la decisión está muy extendida en la literatura. Un ejemplo clásico lo constituye el trabajo de Guadagni y Little (1983).

Según se propone en el modelo, a partir de la evaluación de la adecuación de uso y de los atributos de marketing del producto, la unidad de compra elige su alternativa mediante un proceso compensatorio, similar al propuesto por Miller (1975), Miller y Ginter (1979) y Bearden y Woodside (1976, 1978). La evaluación de la adecuación puede estar referida a una o varias situaciones.

En el proceso de evaluación que contempla este tipo de modelos, la unidad de compra valora la presencia y la intensidad de los atributos en cada una de las alternativas, y pondera cada atributo asignándole un peso según su importancia. En el modelo se introducen los siguientes supuestos o restricciones sobre el proceso de decisión:

Todas las unidades de compra asignan la misma valoración a la adecuación de uso, no existiendo diferencias en la percepción de los compradores.

Cada unidad de compra percibe las marcas de las alternativas de elección de manera diferente, según sus preferencias personales, tal y como establecen un elevado número de trabajos previos (ej: Krishnamurthi y Raj, 1991; Bucklin y Gupta, 1992; Fader y Hardie, 1996).

- El peso de cada atributo en la decisión final puede variar según las situaciones de uso para las que se está decidiendo la selección y compra de una alternativa o producto (Miller, 1975; Miller y Ginter, 1979).

4. LA CONDUCTA DE CONSUMO

En este apartado se exponen los elementos del modelo que ejercen su influencia en el comportamiento de consumo.

Una vez que el producto ha sido adquirido, es almacenado y pasa a formar parte del inventario disponible para la unidad de consumo. Llegada la situación de uso, el inventario asume el papel de las alternativas de elección. En este momento se produce un nuevo proceso de decisión (Stanton y Bonner, 1980).

Ante una situación de uso, la unidad de consumo dispone de un inventario de productos creado a partir de las compras realizadas por la unidad de compra. Este inventario es definido a partir de sus atributos funcionales y de marketing y el proceso de elección en dos etapas se repite.

En primer lugar, nuevamente, la idoneidad de uso delimita el conjunto considerado ante la situación de consumo. La repetición de la fase de consideración ante el consumo del bien o servicio es necesaria, puesto que:

A pesar de su disponibilidad efectiva, algunas alternativas pueden ser eliminadas del proceso de decisión por causas variadas, tales como los fallos en los procesos de recuperación de información del consumidor, asimetrías entre los distintos miembros de la unidad de toma de decisiones, etc.

- Durante el lapso de tiempo existente entre el momento de compra y el de uso, la unidad de consumo puede adquirir nuevos datos sobre las alternativas que varían la composición de su conjunto considerado.

Ante la proximidad del consumo, la situación de uso está mejor definida en términos de funcionalidad requerida, lo que permite una mejor valoración de las distintas opciones.

Tras la formación del conjunto considerado, las alternativas incluidas en éste son evaluadas por la unidad de consumo, a partir de la adecuación de uso y de los atributos de marketing. El resultado del proceso de decisión es el comportamiento de consumo.

Para terminar, se debe señalar que el modelo también admite las preferencias personales hacia la marca por parte de la unidad de consumo. Por ello, al igual que en el momento de compra, pueden existir diferencias en la valoración final de las alternativas derivadas de este aspecto.

5. MODELO DE FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA

El modelo de formación de la estructura competitiva tiene la situación de uso como punto de partida. Su influencia afecta a dos elementos del modelo: la delimitación del mercado relevante y la similitud de las alternativas que compiten en el mercado.

En primer lugar, la situación de uso establece los límites del mercado relevante. En este modelo se adopta la delimitación del mercado que proponen en los trabajos sobre situación de uso y estructura competitiva (Steffire, 1972; Srivastava, Shocker y Day, 1978; Srivastava, 1980; Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984). Se debe recordar que, en estos trabajos, el mercado está formado por un grupo o grupos de consumidores con determinadas necesidades en situaciones de uso específicas.

Esta definición del mercado permite establecer qué productos compiten en el mercado: aquellos que satisfacen las necesidades de los consumidores en situaciones de uso comunes. Dos productos que satisfagan una necesidad del consumidor en situaciones de uso totalmente diferentes, sin ningún punto de encuentro, no serán considerados competidores en el modelo.

Nótese que no se ha establecido que dos productos competidores deban satisfacer las necesidades de los consumidores en todas y cada una de las situaciones de uso en las que ambos son válidos. Es decir, las situaciones de uso de dos productos competidores no tienen por qué coincidir plenamente. Para ser competidores únicamente deben satisfacer las necesidades de los consumidores al menos en una situación de uso común.

Cuanto mayor es el número de situaciones de uso comunes, mayor es la similitud entre las alternativas. Efectivamente, la situación influye en un segundo elemento del modelo de formación de la estructura competitiva: la similitud entre alternativas. Mediante la similitud se puede medir la intensidad de la competencia entre productos a partir de la situación de uso (Steffle, 1972; Srivastava, Leone y Shocker, 1981).

La similitud es una medida aproximada del grado de competencia entre los productos. Dentro de un mercado relevante definido en los términos recién expuestos, la similitud de dos productos se forma a partir de las situaciones de uso que comparten. A mayor cantidad de situaciones de uso compartidas, mayor será la similitud entre las alternativas, igual que en el índice de similitud propuesto por Steffle (1972) expuesto en el capítulo anterior. De igual manera, a menor número de situaciones de uso compartidas menor es la similitud entre las alternativas.

Cada producto competidor ofrece al mercado unas prestaciones que le permiten satisfacer unas necesidades en situaciones de uso específicas. Si dos productos ofrecen las mismas prestaciones tendrán una elevada similitud funcional y, por tanto, serán válidos para satisfacer las necesidades del mercado en las mismas situaciones de uso (Hustad, Mayer y Whipple, 1975; Ball, Lamb y Brodie, 1992). En consecuencia, la probabilidad de sustitución entre ambos aumenta, así como el grado de su competencia (Srivastava, Leone y Shocker, 1981).

La percepción del mercado sobre la similitud entre las alternativas de elección refleja en términos probabilísticos el grado de competencia entre alternativas. La sustituibilidad, en cambio, mide este grado de competencia con mayor precisión.

En el modelo, la similitud y la sustituibilidad están estrechamente relacionadas. La sustituibilidad está basada en la similitud de las alternativas. Como se ha expuesto, la similitud en el modelo propuesto es una similitud funcional, lo que indica el grado en que uno puede reemplazar a otro en términos estrictamente funcionales. Si la similitud es muy elevada entre dos productos es debido a que comparten muchas situaciones de uso. Por el contrario, si la similitud es baja, ocurre que comparten pocas situaciones de uso comunes y, por tanto, pueden actuar como sustitutivos en un número reducido de situaciones.

Sin embargo, la sustituibilidad no equivale exactamente a la similitud, puesto que incorpora otros factores: las decisiones de marketing sobre las alternativas. En efecto, este tipo de decisiones altera la sustituibilidad de las alternativas, tal y como ha demostrado la literatura (ej: Grover y Srinivasan, 1992; Kamakura y Russell, 1993; Russell y Kamakura, 1994; Harlam y Lodish, 1995; Bucklin, Russell y Srinivasan, 1998). Estas decisiones pueden provenir tanto de los fabricantes como de los

distribuidores. Ambos tipos de empresas tienen la capacidad de modificar las relaciones de sustituibilidad entre los productos competidores en un mercado relevante, aunque las decisiones de fabricantes y distribuidores no sean las mismas.

Las fabricantes modifican la funcionalidad real del producto mediante sus actuaciones sobre el diseño del mismo. Asimismo, tienen la capacidad de modificar la funcionalidad de los productos percibida por el mercado, mediante el uso de herramientas de comunicación masiva, tal y como ponen de manifiesto los estudios de Wansink (1994) y Wansink y Ray (1996). Pero además pueden actuar sobre el precio y la distribución, fijando restricciones físicas y económicas de acceso a las alternativas, más o menos severas, que modifican la sustituibilidad de las alternativas.

Por su parte, los distribuidores, en concreto aquellos que desempeñan funciones minoristas, también pueden actuar sobre el precio del producto ya que son, en ausencia de otros elementos, los que en definitiva fijan el precio final de los productos. Además los distribuidores modifican la sustituibilidad de los productos mediante otras decisiones propias de su actividad, como por ejemplo la configuración de surtidos (Kahn y Lehmann, 1991), la disposición de los productos en el punto de venta (Bronnenberg y Vanhonacker, 1996), el lanzamiento de promociones propias, etc.

Como consecuencia de la sustituibilidad, en los términos especificados, los productos competidores obtienen distintos porcentajes del total del mercado relevante en el punto de venta. Estos porcentajes o cuotas de mercado son consecuencia de la similitud entre los productos de un mercado relevante y de las acciones de marketing de los fabricantes y los distribuidores que intervienen en la comercialización del producto.

6. MODELO INTEGRADOR DE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA Y LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA

Hasta este punto, se han desarrollado dos modelos parciales, uno relativo a la elección del consumidor en el punto de venta incorporando la situación de uso como variable explicativa y otro relativo a la formación de la estructura competitiva a partir de la situación de uso. En este apartado se expone el modelo global que relaciona los dos anteriores. Tres son los puntos de encuentro entre los dos modelos: en primer lugar, se relaciona el conjunto considerado por el consumidor y los límites del mercado relevante; en segundo lugar se compara la formación de actitudes con la sustituibilidad de los productos; por último, se conecta el comportamiento de compra en el punto de venta y la estructura competitiva.

Para la formación del conjunto considerado y la delimitación del mercado relevante, es necesario especificar los límites del mercado utilizando la situación de uso, lo que conlleva identificar como competidores a aquellas alternativas que satisfacen las necesidades de los consumidores en situaciones de uso comunes.

La formación del conjunto considerado juega un papel similar a la delimitación del mercado. Dadas sus capacidades, el individuo necesita acotar su decisión de compra a un grupo reducido de alternativas. En el modelo parcial de elección en el punto de venta ha quedado establecido que el individuo forma este grupo según la funcionalidad requerida en una o varias situaciones de uso que anticipa con más o menos precisión.

Los productos que forman parte del conjunto considerado ofrecen al consumidor una serie de prestaciones que le permiten satisfacer sus necesidades en situaciones de uso concretas y comunes. Por tanto, siguiendo la definición de producto competidor del modelo de estructura

competitiva, se puede afirmar que los productos del conjunto considerado son competidores en el mercado relevante. De forma agregada, los conjuntos considerados por los consumidores del mercado coinciden con los productos competidores de este mercado.

Respecto a **la formación de las actitudes y la sustituibilidad de las marcas**, conviene señalar en primer lugar que, en el modelo de comportamiento propuesto, las actitudes se forman a partir de tres tipos de variables: la adecuación de uso, los atributos de marketing de las alternativas, como los precios y las marcas, y las preferencias personales del consumidor hacia las marcas. Análogamente, la sustituibilidad del mercado nace de estos tres mismos factores.

- 1) La adecuación de uso se forma a partir de la comparación de la funcionalidad de las alternativas con la funcionalidad requerida por el individuo. Por tanto, la adecuación es una medida de similitud de las alternativas con un valor ideal. Dado que este punto ideal es el mismo para todas las alternativas, la comparación respecto a este permite medir la similitud de las alternativas.

En la medida en que el consumidor decide para distintas situaciones de uso, el individuo con una mínima experiencia de consumo conoce la similitud de las alternativas a través de sus adecuaciones, pudiendo establecer posiciones relativas entre ellos.

En el mercado, la similitud de los productos se forma a partir de la validez de producto en distintas situaciones. La validez de un producto en una situación es debida a que ofrece unos niveles mínimos de prestaciones que le permiten satisfacer la necesidades del mercado en dicha situación. Equivale a la adecuación de uso del modelo de elección. La similitud resume, igual que a nivel individual, la validez de

los productos en distintas situaciones y crea posiciones relativas entre ellos.

En consecuencia, tanto la adecuación del modelo de comportamiento como la similitud en el modelo de estructura competitiva reflejan relaciones funcionales, bien de las alternativas de elección para el consumidor individual, bien de los productos para el mercado.

- 2) Las decisiones de marketing juegan el mismo papel en ambos modelos parciales. En el modelo de comportamiento, las acciones añaden o reducen el valor de las alternativas de elección. En el caso del modelo de formación de la estructura competitiva, actúan aumentando el coste que el mercado tiene que pagar para satisfacer sus necesidades, o bien incrementando el grado de satisfacción obtenido.
- 3) Las preferencias personales hacia las marcas aumentan el valor de las alternativas para algunos individuos en el modelo de elección en el punto de venta. En el modelo de formación de la estructura competitiva, este tipo de preferencias no tiene cabida. Sin embargo, su efecto es recogido por el impacto de las decisiones relativas a la marca en la sustituibilidad, incrementando el grado de satisfacción obtenido por el mercado.

Las actitudes entre las alternativas y la sustituibilidad entre los productos se forma a partir de los mismos factores. Pero además, el papel desempeñado por ambos elementos en sus respectivos modelos es equivalente. En el modelo de elección en el punto de venta, las actitudes recogen los elementos valorados por el consumidor en su proceso de decisión. Del mismo modo, en el modelo de la estructura competitiva, la sustituibilidad refleja aquellos aspectos que determinan la efectividad de

los productos que compiten en el mercado relevante para satisfacer las necesidades de los consumidores en situaciones de uso específicas.

Finalmente, el modelo propuesto conecta **el comportamiento de compra y la estructura competitiva en el punto de venta**. Como resultado de las actitudes hacia los productos, el consumidor realiza su elección. Del mismo modo, como consecuencia de la sustituibilidad entre los productos se produce un reparto del mercado. Pues bien, este reparto del mercado surge de la agregación de los comportamientos individuales de elección en el punto de venta de los consumidores de dicho mercado.

En resumen, desde un punto de vista individual, basado en el comportamiento de compra, y otro agregado, basado en la demanda, se ha construido un modelo de estructura competitiva que integra ambos enfoques y que utiliza la situación de uso y otros aspectos como elementos de influencia en las relaciones de competencia. El modelo propuesto surge de la integración de un modelo parcial de elección en el punto de venta y de otro modelo parcial de formación de la estructura competitiva. Como consecuencia del modelo integrado, a partir del modelo de elección en el punto de venta es posible desarrollar algunos análisis convencionales sobre estructura competitiva (análisis de elasticidades, fortaleza y vulnerabilidad) que incorporan el efecto de la situación de uso.

7. FORMALIZACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA

El modelo se especifica de dos formas diferentes, según las hipótesis que se establecen sobre el efecto aislado o simultáneo que la situación de uso ejerce sobre la elección en el punto de venta. La primera de ellas asume

que varias situaciones de uso relacionadas con el producto influyen simultáneamente en el proceso de decisión. La segunda supone que un único contexto de uso ejerce su influencia de forma aislada. Independientemente de la especificación considerada, la formulación matemática se basa en el modelo multinomial logit (MNL)¹⁰. Tras justificar esta elección se desarrolla cada una de las especificaciones concretas, primero para el supuesto de influencia simultánea y seguidamente para el supuesto de influencia aislada.

7.1 Justificación del Modelo Elegido

Los motivos por los que se ha adaptado el MNL para formalizar el modelo propuesto son:

- i. El MNL está basado en el concepto de utilidad y, por tanto, asume reglas de decisión compensatorias (véase Ben-Akiva y Lerman, 1985, páginas 35-38). Este tipo de reglas es asumido por el modelo propuesto.
- ii. La utilidad de cada alternativa depende de las características de la opción y/o de las del individuo. Ello permite la inclusión, como variables explicativas, de:
 - Los atributos de las opciones: funcionales y de marketing
 - Las preferencias de la unidad de toma de decisiones, por ejemplo respecto a las marcas, tamaños, o la predisposición

¹⁰ En el ANEXO 1 se recogen unas nociones básicas sobre el MNL.

a adquirir alternativas en promoción (ej: Guadagni y Little, 1983; Ortmeyer, Lattin y Montgomery, 1991; Hardie, Johnson y Fader, 1993)

- iii. El MNL incluye el concepto de conjunto considerado en su formulación.
- iv. Los parámetros del modelo pueden ser estimados con relativa facilidad a partir de la observación del comportamiento real de compra en el punto de venta, en concreto a partir de datos de escáner desagregados por ocasión de compra. Esto tiene especial interés de cara a la validación empírica del modelo.

El MNL es un modelo flexible que se adecua a los propósitos de este trabajo, ampliamente utilizado en la modelización del comportamiento del consumidor. Su estimación ha sido llevada a cabo, principalmente, a partir de paneles de consumidores, creados con datos de escáner en el punto de venta o, en menor medida, recogidos mediante otras técnicas (ej: Zufryden, 1991, Richard et al., 1996).¹¹

Los modelos MNL se han mostrado útiles para analizar la elección del consumidor aisladamente o junto con otras decisiones del individuo como la incidencia (la decisión de compra en la categoría, esto es, si el consumidor decide, o no, comprar un producto de una categoría de referencia en su visita al establecimiento comercial) (ej: Jones y Zufryden, 1980; Bucklin y Lattin, 1991; Bucklin y Gupta, 1992) o la cantidad

¹¹ También existen aplicaciones que no recogen información longitudinalmente (ej: Punj y Staelin, 1978; Gensch y Recker, 1979).

adquirida (ej: Krishnamurthi y Raj, 1988 y 1991; Krishnamurthi, Mazumbar y Raj, 1992), o ambas simultáneamente (ej: Gupta, 1988; Chintagunta, 1993; Bucklin, Gupta y Siddarth, 1998; Ailawadi y Neslin, 1998).

Desde el trabajo seminal de Guadagni y Little (1983), la aplicación del MNL al comportamiento del consumidor ha avanzado en varias direcciones, destacando la consideración de la heterogeneidad de los consumidores (ej: Gönül y Srinivasan, 1993; Chintagunta, 1994), el estudio de la existencia de segmentos en el mercado (sobre todo tras la aparición de Kamakura y Russell, 1989) y la modelización de la compra de varios bienes (ej: Harlam y Lodish, 1995; Bradlow y Rao, 2000).

La literatura especializada no ofrece estudios que aborden conjuntamente la situación de uso y el modelo MNL, a excepción de Currim (1981) que relaciona la segmentación basada en la situación de uso y los modelos de elección aplicados a medios de transporte ¹².

Esta práctica ausencia de trabajos que hayan integrado o incorporado la información sobre situación de uso a los modelos MNL aporta un nuevo argumento para formular distintas especificaciones según la forma en que los contextos de uso ejercen su influencia: aislada o simultáneamente.

¹² A partir de datos de encuesta, Currim (1981) agrupa a los individuos, según las situaciones de uso a las que se enfrentan, y recoge juicios sobre valoración de alternativas y opción elegida. Esta información es utilizada para estimar distintos MNL para cada segmento situacional detectado. Los resultados son comparados con los parámetros obtenidos en la calibración a partir de la muestra total, esto es, agregando segmentos.

7.2 Formalización del Modelo de Elección en el Punto de Venta: Influencia Simultánea de las Situaciones de Uso en la Utilidad de la Unidad de Compra

Para la presentación del modelo de elección en el punto de venta propuesto se parte del análisis de elección de alternativas bajo el supuesto de un conjunto considerado ya dado, y posteriormente, se relaja este supuesto para incluir explícitamente la fase de consideración.

7.2.1 La elección de alternativas

En esta primera especificación del modelo, las situaciones de uso del producto influyen simultáneamente en la elección, lo que implica que el consumidor compara la funcionalidad del producto con la requerida en varias situaciones de uso. En consecuencia, la utilidad de cada alternativa se forma a partir de dichas comparaciones, de los atributos de marketing del producto y de las preferencias de cada unidad de compra.

La utilidad de una alternativa i en un período t para un consumidor h que utiliza M referentes funcionales distintos simultáneamente puede ser expresado mediante la siguiente función aditiva:

$$U_{iht} = \beta' X_{iht} + \varepsilon_{iht} \quad \text{Expresión 2-1}$$

siendo X_{iht} un vector que recoge:

- atributos de marketing de la alternativa, estables (X_i) y variables a lo largo del tiempo (X_{it})

- atributos funcionales de la alternativa en las M situaciones de uso del producto ($X_i^{s_m}$)
- características de la unidad de decisión (X_{ht}).

$$X_{iht} = \begin{pmatrix} X_{it} \\ X_i \\ X_i^{s_m} \\ X_{ht} \end{pmatrix} \quad \text{Expresión 2-2}$$

Estos elementos explicativos de la decisión del consumidor son análogos a los factores de influencia considerados en el modelo Situación-Reacción de Sandell (1968).

Asumiendo que los componentes aleatorios ε_{iht} , están idéntica e independientemente distribuidos siguiendo una distribución doble exponencial, entonces la probabilidad de elección de la marca i , por parte de un consumidor h que utiliza conjuntamente M referentes funcionales distintos, en el período t , viene expresada por la siguiente expresión:

$$P_h^t(i) = \frac{e^{\beta' X_{iht}}}{\sum_i e^{\beta' X_{iht}}} \quad \text{Expresión 2-3}$$

7.2.2 La formación del conjunto considerado

La anterior especificación considera el conjunto considerado como dado, seleccionando el investigador las alternativas pertenecientes a este. Está restricción, muy común en la literatura, se relaja en la aplicación propuesta, que establece que la unidad de compra forma su conjunto considerado a partir de la adecuación de uso.

Según el modelo propuesto, la alternativa pertenece al conjunto considerado por el comprador si cumple unos requisitos de funcionalidad, derivados de los contextos de uso para los que se adquiere el producto. Pero la funcionalidad requerida no puede ser observada, lo que impide una formulación del conjunto considerado directamente a partir de este concepto. Sin embargo, este inconveniente puede ser resuelto incorporando el cumplimiento de un supuesto que será objeto de contrastación en esta tesis.

En concreto, según el modelo analizado, todas las alternativas del conjunto considerado poseen unas cualidades funcionales similares. La alternativa elegida, evidentemente, forma parte del conjunto considerado. Por tanto, el resto de los integrantes de este grupo de productos tendrá unos atributos funcionales parecidos a los de la alternativa elegida.

Siguiendo esta línea argumental, la regla de inclusión en el conjunto considerado utilizada en esta primera especificación del modelo será el cumplimiento de un mínimo nivel de similitud funcional de cada alternativa respecto a la elegida¹³. Esta regla de inclusión puede ser incorporada a la formulación del modelo de elección en el punto de venta de manera determinística o probabilística. Los criterios determinísticos han sido los más utilizados por la literatura especializada en modelos de elección discreta. En estos trabajos se asume que el investigador conoce las reglas utilizadas por el comprador para formar su conjunto considerado, o bien que, mediante la aplicación de varios criterios, el investigador puede

¹³ Este tipo de criterios dependientes de la opción elegida han sido utilizados con anterioridad por la literatura. Por ejemplo, Kamakura y Russell (1989) restringen la elección a las alternativas del mismo tamaño a la elegida.

formar conjuntos de bienes muy próximos a los realmente utilizados por el comprador. En cambio, los autores que defienden los criterios probabilísticos argumentan que, dado que la presencia de una alternativa en el conjunto considerado no puede ser directamente observada, es más apropiado aplicar este otro tipo de tratamientos (Ben-Akiva y Boccara, 1995).

La selección de un tipo u otro de aproximación debe realizarse teniendo en cuenta los objetivos de cada trabajo. Si el objetivo del trabajo se centra en el análisis de los conjuntos considerados será más apropiado el tratamiento probabilístico, puesto que refleja el proceso de consideración de forma más realista que el determinístico. En la formación del conjunto considerado intervienen un elevado número de variables que no pueden ser observadas por el investigador.

Por el contrario, si el estudio se centra en la fase de valoración de las alternativas es conveniente aplicar criterios determinísticos, puesto que, por un lado, el problema analizado es tratado de manera aislada, y por otro lado, la especificación y estimación de los modelos con criterios probabilísticos requieren unos elevados esfuerzos que no están justificados por los objetivos de la investigación.

En esta tesis se utilizarán criterios determinísticos, debido al objetivo del trabajo, que plantea el análisis de la estructura competitiva a partir de las decisiones individuales. Los esfuerzos dedicados al estudio del conjunto considerado de forma detallada, es decir probabilísticamente, desbordan los objetivos de este trabajo. Se considera más apropiado usar criterios

determinísticos, menos precisos que los probabilísticos, pero más operativos respecto a la consecución de los objetivos de esta tesis¹⁴.

La decisión de seguir reglas determinísticas implica la fijación de un nivel mínimo de similitud α con la alternativa elegida, a partir del cual se incluye la alternativa en el conjunto considerado por un consumidor. La incorporación de este criterio modifica la expresión 2-3 y la transforma en:

$$P_h^i(i) = \frac{\pi_{ii} \cdot e^{\beta \cdot X_{ihl}}}{\sum_1^{J_h} \pi_{ji} \cdot e^{\beta \cdot X_{jhl}}} \quad \text{Expresión 2-4}$$

$$\text{siendo } \pi_{ji} = \begin{cases} 1 & \text{si la alternativa } j \text{ supera un nivel } \alpha \text{ de} \\ & \text{similitud con la alternativa } i \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Conviene destacar que si la alternativa no forma parte del conjunto considerado, su probabilidad de elección es cero.

La expresión 2-4 es una especificación restringida de la propuesta por Siddarth, Bucklin y Morrison (1995). Su trabajo fija la existencia de dos conjuntos considerados: el de elección del individuo (C_n) y el universal (C). La probabilidad de elección de una alternativa i es una suma

¹⁴ La literatura ha generado otras aproximaciones distintas a las mencionadas (ej: Allenby y Ginter, 1995), menos adecuadas a las características de este trabajo.

ponderada de las probabilidades de elección de dicha alternativa en cada conjunto considerado.

$$P_h(i) = \lambda \cdot P_h(i | C_h) + (1 - \lambda) \cdot P_h(i | C) \quad \text{Expresión 2-5}$$

La probabilidad de elección dentro del conjunto considerado del individuo es calculada mediante una especificación restringida del MNL:

$$P_h(i | C_h) = \frac{\delta_h^i \cdot e^{V_{ih}}}{\sum_{j=1}^{J_h} \delta_h^j \cdot e^{V_{jh}}} \quad \text{Expresión 2-6}$$

δ_h^i (o δ_h^j) adopta el valor 1 si la alternativa está incluida en el conjunto considerado o cero en caso contrario. Como se observa, fijando $\lambda=1$ y permitiendo variaciones temporales en la utilidad proporcionada por cada alternativa, la propuesta de la expresión 2-4 es equivalente a la que se presenta en la expresión 2-6 procedente del trabajo de Siddarth, Bucklin y Morrison (1995).

7.3 Formalización del Modelo de Elección en el Punto de Venta: Influencia Aislada de las Situaciones en la Utilidad

En este apartado se propone la formalización del modelo de elección en el punto de venta que se adapta al supuesto que considera que un único contexto de uso determina la pertenencia o no de una alternativa al conjunto considerado y la elección final del comprador.

La influencia aislada de un único contexto de uso en la decisión del comprador implica que cada alternativa es evaluada frente a las demás

sólo en relación con la funcionalidad requerida en una situación de consumo concreta.

Supóngase que existen s situaciones de uso (S) denominadas s_1, s_2, \dots, s_s . La probabilidad de que una alternativa sea elegida depende del contexto de uso que esté siendo considerado en la decisión.

Dada la imposibilidad de observar qué situación está condicionando la decisión, esta segunda especificación construye la probabilidad de elección de una alternativa i como una suma ponderada de las probabilidades de elección. Así, la probabilidad de que la unidad de compra h , elija la marca i en el período t viene expresada por la siguiente expresión:

$$P_h^t(i) = \sum_1^s \Omega(s_m) \cdot P_h^t(i | S = s_m) \quad \text{Expresión 2-7}$$

El parámetro $\Omega(s_m)$ indica el peso del contexto de uso s_m en la elección del grupo de productos analizado. No varía entre consumidores ni ocasiones de compra. Por otro lado, $P_h^t(i | S = s_m)$ es la probabilidad de elección de la marca i , por parte de un consumidor h , en el período t , dado que está eligiendo respecto a la situación s_m .

Esta formulación es similar a la que proponen Kamakura y Russell (1989)¹⁵ en su trabajo sobre la segmentación del mercado basada en

¹⁵ Este trabajo ha tenido influencia, en varios sentidos, en trabajos posteriores, como por ejemplo Bucklin y Gupta (1992), Bucklin, Gupta y Han (1995), Kamakura, Kim y Lee (1996), Fader y Hardie (1996) y Bucklin, Gupta y Siddarth (1998).

variables latentes. Sin embargo, a diferencia de este trabajo, en el que el número de segmentos utilizado es establecido mediante un proceso heurístico, en este caso las situaciones son conocidas previamente.

La suma de los pesos de cada situación es necesariamente la unidad. Para asegurar esta propiedad se puede utilizar, al igual que Kamakura y Russell (1989), una formulación de las siguientes características:

$$\Omega(s_m) = \frac{e^{\lambda_m}}{\sum_1^s e^{\lambda_i}} \quad \text{Expresión 2-8}$$

siendo $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$ parámetros para estimar.

La probabilidad de elección de las alternativas, y su extensión para incluir los efectos de la fase de consideración, serán expuestos a continuación.

7.3.1 La elección de las alternativas

En esta especificación del modelo se parte del supuesto de que un único contexto de uso ejerce su influencia de forma aislada. La utilidad de una alternativa i para el consumidor h en el período t dependerá del contexto de uso anticipado. Respecto al apartado 7.2.1 se debe incluir la referencia a un contexto s_m :

$$U_{iht}^{s_m} = \beta^{s_m} X_{iht}^{s_m} + \varepsilon_{iht}^{s_m} \quad \text{Expresión 2-9}$$

siendo $X_{iht}^{s_m}$ un vector que recoge los atributos de marketing de la alternativa, estables (X_i) y variables a lo largo del tiempo (X_{it}), los

atributos funcionales de la alternativa en el contexto s_m (X_{i-s_m}) y las características de la unidad de decisión (X_{ht}).

$$X_{iht} = \begin{pmatrix} X_{it} \\ X_i \\ X_{i-s_m} \\ X_{ht} \end{pmatrix} \quad \text{Expresión 2-10}$$

Las diferencias respecto a la especificación de influencia conjunta son dos:

- 1) Los parámetros estimados varían según el contexto de uso.
- 2) La utilidad depende, entre otros factores, de la adecuación a una única situación de uso.

Bajo los supuestos habituales sobre la distribución de los componentes aleatorios $\varepsilon_{iht}^{s_m}$, la probabilidad de elección de la marca i , por parte de un consumidor h , en el período t , dado que está utilizando como referencia la situación de uso s_m , es recogida por la siguiente expresión:

$$P_h^t(i | S = s_m) = \frac{e^{\beta^{s_m} \cdot X_{iht}^{s_m}}}{\sum_i^{J_h} e^{\beta^{s_m} \cdot X_{iht}^{s_m}}} \quad \text{Expresión 2-11}$$

7.3.2 La formación del conjunto considerado

En el modelo propuesto, la inclusión de una alternativa en el conjunto considerado es debida a su compatibilidad con la funcionalidad requerida. Al desagregar la influencia de los contextos en la decisión se deben establecer tantos conjuntos considerados como situaciones de uso. Estos

se forman a partir de los requisitos de funcionalidad que definen cada situación de uso y de las prestaciones ofrecidas por cada alternativa, esto es a partir de la adecuación de uso de cada alternativa a cada contexto de uso.

La obtención de un nivel mínimo de adecuación respecto a la situación s_m (α) será la regla de inclusión en el conjunto considerado. Esta puede ser incorporada en la especificación de manera determinística o probabilística. Como ya se ha expuesto, en este trabajo se ha considerado que la opción más apropiada corresponde a la especificación determinística.

La inclusión determinística requiere una sencilla modificación de la expresión 2-11. Así, la probabilidad de elección de la marca i , por parte de un consumidor h , en el período t , dado que está utilizando como referencia la situación s_m , se transforma en:

$$P_h^t(i | S = s_m) = \frac{\pi_{i-s_m} \cdot e^{\beta^{s_m} \cdot X_{iht}^{s_m}}}{\sum_1^{J_h} \pi_{j-s_m} \cdot e^{\beta^{s_m} \cdot X_{jht}^{s_m}}} \quad \text{Expresión 2-12}$$

$$\text{siendo } \pi_{i-s_m} = \begin{cases} 1 & \text{si la alternativa } i \text{ supera un nivel } \alpha \text{ de} \\ & \text{adecuación respecto a la situación } s_m \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Según la expresión 2-12, si el producto es adecuado en el contexto s_m se incluye en el conjunto considerado. En caso contrario, la probabilidad de que sea elegido es cero¹⁶.

8. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS SOBRE LA ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA

Frente a estudios previos, el modelo de este trabajo propone que la situación de uso influye en la elección en el punto de venta y, por tanto, se espera que la inclusión de este elemento incremente el grado de explicación respecto a los resultados de otros modelos que en condiciones *ceteris paribus* omitan su influencia. El motivo de este aumento de explicación esperado es que la situación de uso, a través de la adecuación, afecta a la decisión del consumidor.

El modelo de elección en el punto de venta reconoce un proceso de elección secuencial, como Stanton y Bonner (1980) y Fennell (1978). Este proceso secuencial consta de dos etapas diferenciadas: la formación del conjunto considerado, recogida en la hipótesis H1, y la valoración, recogida en las hipótesis H2 a H4. En ellas influyen las tres mayores fuentes de varianza del modelo Situación-Reacción de Sandell (1968),

¹⁶ La regla de inclusión en el conjunto considerado (obtención de un nivel mínimo de adecuación de uso en la situación s_m) puede ser incorporada de forma probabilística en la especificación, siguiendo los procedimientos aplicados en el trabajo de Bronnenberg y Vanhonacker (1996). En el ANEXO 2 se incluye una adaptación de la formulación del estudio de estos autores al modelo propuesto.

según obtienen su autor y Belk (1974a, 1974b y 1975a): las alternativas (H2), la interacción de las alternativas y la situación de uso (H3) y la interacción de las alternativas y los individuos (H4).

La primera hipótesis hace referencia a la influencia de la situación de uso en la formación del conjunto considerado, reconocida por Fennell (1978). El comprador busca unos beneficios funcionales cuando forma su conjunto considerado (Holden, 1993), restringiendo los productos considerados como alternativas (Ratneshwar y Shocker, 1991; Warlop y Ratneshwar, 1993). En consecuencia, los productos de este conjunto ofrecerán prestaciones similares en la situación de consumo. El conjunto considerado de la unidad de compra está formado por un grupo de productos de funcionalidad homogénea.

Según la expresión 2-4, esta primera hipótesis se formulará de la siguiente manera:

H1: En cada elección de compra, las alternativas del conjunto considerado satisfacen un nivel mínimo de similitud respecto a la alternativa elegida y, en consecuencia, son funcionalmente homogéneas entre sí.

En la segunda hipótesis, se pretende estudiar el efecto de las características de marketing en la elección del consumidor en el punto de venta. Se incluye el precio y la marca para distinguir entre atributos variables entre períodos y otros más estables. Tanto el precio como la marca han sido incluidos prácticamente en todos los trabajos que incorporan modelos de elección discreta.

El precio representa el sacrificio monetario que el comprador debe realizar para disfrutar del producto. En igualdad de condiciones, entre dos alternativas equivalentes el consumidor preferirá aquella que le suponga un menor desembolso económico. En otras palabras, el comprador valora negativamente el precio del producto en su proceso de decisión.

La marca actúa como resumen de un conjunto de atributos del producto. La marca transmite información al consumidor sobre las alternativas de elección (Faircloth, Capella y Alford, 2001). Esta información puede ser favorable o desfavorable pero, en todo caso, el comprador valora la marca de la alternativa en su proceso de decisión. Los efectos de precio y la marca en la valoración que el consumidor hace de las alternativas alteran la probabilidad de elección de los productos que forman el conjunto considerado.

El efecto de las marcas sobre la probabilidad de elección puede variar con el nivel de similitud con el producto elegido que se exige a una alternativa para formar parte del conjunto considerado. Efectivamente, si se fijan distintos niveles requeridos de similitud, las alternativas del conjunto considerado variarán y, con ellas, puede variar la influencia ejercida por las distintas marcas. Implícitamente se propone que la situación de uso puede afectar de manera indirecta, a través de su efecto sobre la amplitud del conjunto considerado, a la valoración de las marcas, y en consecuencia, a la elección. La influencia de la amplitud del conjunto considerado sobre el efecto de las marcas en la probabilidad de elección debe ser analizada, puesto que existen estudios que revelan que la amplitud del conjunto considerado no afecta homogéneamente a todas las marcas del mercado (Heath y Chatterjee, 1995). Por ello, en concreto es conveniente contrastar si el efecto marginal de las distintas marcas se mantiene estable a lo largo de distintos niveles de similitud.

H2: Los atributos de marketing afectan las probabilidades de compra de los productos que forman parte del conjunto considerado.

H2a: El efecto del precio sobre la probabilidad de elección de un producto es negativo.

H2b: La marca de una alternativa modifica la probabilidad de que la alternativa sea elegida por el comprador.

H2c: La amplitud del conjunto considerado influye en el efecto marginal de las distintas marcas en la probabilidad de elección.

En la valoración de las alternativas el consumidor también se basa en la situación de uso del producto (Bearden y Woodside, 1976 y 1978), comparando la funcionalidad del producto con la requerida en el contexto de uso, tal y como propone Miller (1975) en términos de atributos de la alternativa, obteniendo la adecuación de uso. En principio, la adecuación de uso siempre incrementa la valoración de la alternativa, sea cual sea el contexto de referencia. Cuanto más versátil es el producto, más alto es su valor, puesto que permite satisfacer un mayor número de necesidades al consumidor. Sin embargo, como sugiere el trabajo de Miller y Ginter (1979), la intensidad de este efecto positivo no es homogénea para todas las situaciones de uso. Es decir, la adecuación a unas situaciones añade más valor a la alternativa que la adecuación a otras.

La adecuación de uso del producto incrementa positivamente la valoración de la alternativa evaluada por la unidad de compra. Sin embargo, el peso de la adecuación de uso en la elección de la unidad de compra varía según el contexto de utilización.

La amplitud del conjunto considerado se relaciona con la versatilidad de los productos que lo componen (Reilly y Parkinson, 1985) y, por tanto, cabe esperar que, si se varía el nivel de similitud exigido a las alternativas para formar parte del conjunto considerado (y en consecuencia su amplitud), las influencias de las adecuaciones de los productos a cada situación de uso en la probabilidad de elección varíen, alterándose la importancia de cada situación en la decisión. Por ello, es conveniente contrastar si el efecto marginal de las distintas adecuaciones se mantiene estable a lo largo de diferentes niveles de similitud.

H3: La adecuación de uso de una alternativa influye sobre la probabilidad de que sea elegida por el comprador.

H3a: La adecuación del producto a cada una de sus posibles situaciones de uso tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de elección de la alternativa.

H3b: El efecto de la adecuación del producto a cada situación de uso sobre la probabilidad de elección de la alternativa no es homogéneo entre situaciones.

H3c: La amplitud del conjunto considerado influye en el efecto marginal de las distintas adecuaciones de uso en la probabilidad de elección.

Como última hipótesis relativa a la elección del consumidor se plantea que las preferencias de cada unidad de compra respecto a las marcas incrementan la valoración de las alternativas.

Estas preferencias tienen su reflejo en la predisposición del individuo a consumir un grupo reducido de marcas. Esta inclinación del individuo

condiciona su historial de compras. En la literatura especializada existe un número elevado de trabajos que ponen de manifiesto la influencia de las preferencias del comprador en la elección (ej: Guadagni y Little, 1983, y muchos otros; véase página 160). Cabe pensar que las preferencias del comprador hacia las marcas incrementen las valoraciones de las alternativas.

H4: El efecto de las preferencias del comprador hacia las marcas sobre la probabilidad de elección de las alternativas es positivo.

9. ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA

En este trabajo se realizarán dos análisis diferenciados de la estructura competitiva en el punto de venta. En primer lugar se replicarán los análisis propuestos por el enfoque de la sustitución en el uso y se completarán con medidas de fortaleza competitiva derivadas del modelo de elección.

En segundo lugar, se realizarán análisis de posición competitiva a partir del modelo de elección en el punto de venta. La aplicación más inmediata de los modelos de elección discreta es la comparación del valor ofrecido al mercado por cada alternativa en relación con su precio. Esta comparación permite detectar las estrategias de valor/precio seguidas por las empresas en la comercialización de sus productos. Frente a las aplicaciones de trabajos previos, realizar este análisis a partir de la propuesta de esta tesis tiene la ventaja de desagregar el valor de la alternativa según proceda, por un lado, de sus atributos funcionales y, por otro, de su marca.

Otro tipo de análisis elaborado a partir de los resultados de los modelos de elección discreta consiste en la valoración de la posición competitiva de la alternativa. Siguiendo a Kamakura y Russell (1989) esta posición competitiva puede ser descrita mediante dos medidas, calculadas a partir de las elasticidades precio de las alternativas: la fortaleza y la vulnerabilidad. La fortaleza indica la capacidad de una alternativa de influir mediante sus acciones comerciales en las ventas de otras, mientras que la vulnerabilidad refleja el grado en que las ventas de una alternativa se ven afectadas por las actuaciones competitivas de sus rivales.

Ambos tipos de análisis, la relación valor/precio y la posición competitiva, ofrecen visiones complementarias de la estructura competitiva en el punto de venta y sirven para explicar el reparto del mercado entre las distintas alternativas.

Por otro lado, en el modelo de elección en el punto de venta de este trabajo, la inclusión de una alternativa en el conjunto considerado depende de su similitud con la alternativa elegida. En función del nivel mínimo de similitud exigido a las alternativas, la composición del conjunto considerado variará y, en consecuencia, los efectos de las variables del modelo en la probabilidad de elección. Asimismo, la composición del conjunto considerado puede alterar la elección del consumidor (Heath y Chatterjee, 1995). En consecuencia, el análisis de estructura competitiva a partir del modelo de elección también estará influido por el nivel mínimo de similitud.

Desde el enfoque del modelo de estructura competitiva propuesto en este trabajo, la exigencia del nivel mínimo de similitud equivale al establecimiento de unos límites del mercado relevante más o menos amplios. Efectivamente, fijar un nivel de exigencia elevado supone restringir la competencia a un grupo reducido de productos que compiten

en un número común de situaciones de uso muy elevado y, por tanto, con gran intensidad. En cambio, fijar unos niveles de exigencia bajos implica que los límites del mercado se amplían, abarcando un número elevado de productos, entre los que puede haber una intensidad competitiva más variada, desde muy baja a muy alta.

Ante las implicaciones que la fijación de un nivel mínimo de similitud tiene para el análisis de la estructura competitiva, es necesario analizar las relaciones de competencia desde distintos niveles y, por tanto, desde distintas delimitaciones del mercado. Ello permite obtener una visión más completa de las relaciones competitivas, válida para la toma de distintos tipos de decisiones (Day, Shocker y Srivastava, 1979).

CAPITULO 3. FORMULACIÓN DEL MODELO EMPÍRICO Y METODOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del Capítulo

En este capítulo se presenta el diseño del análisis empírico de este trabajo, estructurado en torno a dos aspectos: la formulación del modelo empírico y la metodología de la investigación. Respecto al modelo empírico, se especifican dos formulaciones alternativas, correspondientes a dos tipos de decisión diferentes. A continuación, se vinculan las hipótesis formuladas a partir del modelo teórico propuesto al modelo empírico. Después se expone la metodología aplicada para su validación.

La metodología de la investigación reúne dos tipos de procedimientos: los aportados por el enfoque de sustitución en el uso y los propios de la estimación de modelos de elección discreta. Los datos para la estimación del modelo propuesto en este trabajo proceden de dos fuentes de información: los registros de escáner en el establecimiento comercial y las encuestas a los consumidores.

Respecto a la metodología, en primer lugar se describe el procedimiento seguido para identificar las situaciones de uso para una categoría de análisis, así como los productos que forman parte de esta categoría desde un punto de vista basado en la sustitución en el uso. En segundo lugar, se presenta la medición de las variables del modelo comenzando por las que proceden de datos de encuesta (la adecuación de uso y la similitud de alternativas), para a continuación detallar las calculadas a partir de datos de escáner. Finalmente se describe el proceso de estimación del modelo.

1.2 La Categoría Analizada

La categoría de productos que se ha seleccionado para este análisis es la de limpiadores del hogar. Los motivos que justifican la elección de esta categoría son tanto de índole teórica como de conveniencia investigadora.

Entre los primeros, hay argumentos que provienen de la función de demanda (comportamiento de compra del individuo) y de la función de oferta (estrategia empresarial de diferenciación de productos). En concreto, desde el enfoque de la demanda, la elección de productos de esta categoría se ajusta a los requerimientos del modelo teórico planteado, ya que la compra de limpiadores del hogar requiere la anticipación de situaciones de uso durante el momento de la compra en el punto de venta.

Desde la perspectiva de la oferta, el análisis propuesto adquiere relevancia en esta categoría, ya que las empresas han seguido estrategias de alta diferenciación y sus productos se encuentran altamente especializados para contextos de utilización específicos. Esta actuación empresarial no impide que los consumidores utilicen los limpiadores especializados de forma más versátil, aplicándolos a diferentes situaciones de uso. Ello disminuye la efectividad de los métodos tradicionales de análisis de relaciones competitivas, siendo recomendable apoyar su estudio en enfoques alternativos como el que se propone en este trabajo.

Además, estos productos reúnen algunas condiciones que los hacen especialmente adecuados para la estimación de los modelos de elección discreta aplicados al análisis de la estructura competitiva en el punto de venta. En primer lugar porque se compran, fundamentalmente, en los

formatos comerciales dominantes en nuestro país, supermercado e hipermercado, lo que implica la existencia de datos de escáner que registran la compra de los individuos en los términos requeridos para los objetivos de esta tesis. En segundo lugar, porque, al tratarse de productos no duraderos, es posible la formación de datos panel en períodos de tiempo relativamente cortos.

2. MODELO EMPÍRICO: ESPECIFICACIONES ALTERNATIVAS DE LA FUNCIÓN DE UTILIDAD

En este capítulo se formula el modelo empírico que se va a verificar con dos niveles de análisis: 1) la elección entre tipos de producto y 2) la elección entre combinaciones de tipo de producto – marca.

Esta diferenciación permite analizar el efecto de la situación de uso sobre la elección de los compradores y sobre la formación de la estructura competitiva en el punto de venta. La elección entre tipos de producto proporciona una visión general de la estructura del mercado. Por su parte, la elección de tipos de producto y marcas profundiza en la estructura del mercado y refleja con mayor precisión el comportamiento de elección en el punto de venta. Ello permite obtener información más detallada para la toma de decisiones en el ámbito empresarial (fabricantes y distribuidores). La elección de combinaciones de tipos de producto y marcas es el nivel de análisis más adecuado en esta categoría, debido a que con carácter general los consumidores de limpiadores del hogar:

Consideran que existen marcadas diferencias en las prestaciones ofrecidas por distintos tipos de producto.

Equiparan algunas marcas con productos genéricos.

No perciben diferencias entre las variedades de una marca para un mismo tipo de producto. En algunos casos, esta falta de diferenciación es extensible a todos los productos de una marca, aunque sean de distinto tipo.

Para cada uno de estos niveles es necesario especificar funciones de utilidad diferentes. El modelo empírico que se presenta a continuación se restringe a la formalización del modelo teórico elaborado bajo el supuesto de influencia simultánea de varios contextos. Esta restricción responde a que en estudios exploratorios previos sobre la categoría analizada se ha detectado que el comportamiento de los compradores se aproxima más a este supuesto que al de influencia aislada de las situaciones de uso. En líneas generales, los hogares consumen un número reducido de productos de limpieza en una cantidad elevada de situaciones de uso. Cada producto es utilizado en varios contextos, por lo que en su compra son tenidas en cuenta varias situaciones de uso.

2.1 Especificación de la Función de Utilidad para la Elección entre Tipos de Producto

El modelo de elección entre tipos de producto pretende ofrecer una visión general de la estructura del mercado. Por este motivo, el modelo empírico correspondiente a este nivel de elección se simplifica respecto al modelo teórico en dos aspectos: el conjunto considerado y las variables que explican la utilidad.

En primer lugar, en la presentación del modelo se omite la fase de consideración. Esto equivale a fijar el parámetro de inclusión π_{ji} en el valor 1, para todos y cada uno de los tipos de productos incluidos en el estudio de la categoría de limpiadores del hogar.

En segundo lugar, respecto a la fase de valoración, la utilidad de las alternativas en la elección entre tipos de productos está definida por una función aditiva de las siguientes variables:

el precio de las alternativas, correspondiente a los atributos de marketing variables a lo largo del tiempo (X_{it})

adecuación de la alternativa a las M situaciones de uso del producto. De esta manera se dispone directamente de la comparación de los atributos funcionales de la alternativa ($X_i^{s_m}$) con la funcionalidad requerida en cada contexto.

En este nivel de decisión, la marca no es relevante, por lo que no se incluye este atributo de marketing (correspondiente a las características de marketing estables a lo largo del tiempo, X_i), ni las preferencias de la unidad de compra (X_{ht}) hacia este atributo del producto.

Así, la utilidad obtenida por un individuo al elegir un tipo de producto de la categoría de limpiadores del hogar se expresa como:

$$U_{cht} = \beta_0 \cdot PREC_{ct} + \beta_1 \cdot PS_{c1} + \beta_2 \cdot PS_{c2} + \dots + \beta_m \cdot PS_{cm} + \varepsilon_{cht} \quad \text{Expresión 3-1}$$

donde:

$PREC_{ct}$ es el precio de un producto del tipo c durante la semana t

$PS_{c1}, PS_{c2}, \dots, PS_{cm}$ son las medidas de adecuación del tipo de producto c en M situaciones.

El análisis de la elección entre tipos de productos en los términos especificados permite detectar las situaciones de uso consideradas por el consumidor durante el momento de compra. Así, la estimación de este modelo permite identificar los contextos de utilización de las alternativas que no son relevantes en la decisión del consumidor.

2.2 Especificación de la Función de Utilidad para la Elección entre Combinaciones de Tipo de Producto y Marca

El segundo marco de análisis amplía las variables explicativas respecto al anterior, e incluye la fase de consideración del modelo de elección en el punto de venta.

La inclusión de una alternativa en el conjunto considerado depende de que alcance un nivel mínimo α de similitud funcional respecto a la opción elegida. En este trabajo se fijarán distintos niveles de α , con la finalidad de obtener una visión representativa de la estructura de mercado para distintos grados de intensidad competitiva.

Respecto a la fase de valoración, la utilidad de las alternativas en la elección entre combinaciones de tipos de productos y marcas está definida por una función aditiva que incluye las siguientes variables:

- el precio de las alternativas, correspondiente a los atributos de marketing variables a lo largo del tiempo (X_{it})
- la marca de las alternativas, como atributo de marketing estable a lo largo del tiempo (X_i)

la adecuación de la alternativa a las M situaciones de uso del producto, como resumen de la comparación de los atributos funcionales del producto ($X_i^{s_m}$) con la funcionalidad requerida en cada contexto.

la lealtad del individuo a la marca de la alternativa, como indicador de las preferencias de la unidad de decisión (X_{ht}).

La utilidad de la alternativa i (definida como una combinación del tipo de producto c y la marca b) en el período t para un consumidor h que utiliza M referentes funcionales distintos simultáneamente, puede expresarse analíticamente de la siguiente manera:

$$U_{iht} = \beta_0 \cdot PREC_{it} + \beta_1 \cdot PS_{c1} + \beta_2 \cdot PS_{c2} + \dots \\ \dots + \beta_m \cdot PS_{cm} + \beta_{BL} \cdot BL_{bh} + \beta_{bi} + \varepsilon_{iht}$$

Expresión 3-2

donde:

- $PREC_{it}$ es el precio de la alternativa i en el período t

$PS_{c1}, PS_{c2}, \dots, PS_{cm}$ son las medidas de adecuación del tipo de producto c a las M situaciones

- BL_{bh} es la lealtad de marca de la unidad de compra h hacia la marca b
- β_{bi} recoge el valor de la marca b de la alternativa i en el mercado.

3. MODELO EMPÍRICO: CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Una vez que se han formulado las funciones de utilidad del modelo empírico de elección en el punto de venta se presenta la expresión estadística de las hipótesis objeto de contrastación.

El modelo que analiza la elección entre tipos de producto sólo permite la contrastación de algunas de las hipótesis propuestas, mientras que el correspondiente a la elección entre combinaciones de tipos de producto y marcas permite verificar el conjunto total de las hipótesis objeto de análisis en este trabajo. Por tanto, es necesario distinguir entre los dos modelos a la hora de presentar la expresión estadística de las hipótesis.

3.1 El Contraste de Hipótesis en el Modelo de Elección entre Tipos de Producto

La especificación restringida del modelo para la elección entre tipos de producto permite contrastar las hipótesis relativas a:

El efecto negativo del precio del producto en la elección: hipótesis H2a

El efecto positivo de la adecuación en la elección: hipótesis H3a

El efecto diferenciado de la adecuación en la elección: hipótesis H3b

Las hipótesis H2a y H3a se analizan mediante contrastes individuales aplicados a algunos parámetros del modelo. En términos de la función de

utilidad para la elección entre tipos de producto del modelo empírico propuesto (expresión 3-1), estas hipótesis se expresan como:

$$H2a: \quad \beta_0 < 0$$

$$H3a: \quad \beta_1 > 0$$

$$\beta_2 > 0$$

...

$$\beta_m > 0$$

La hipótesis H3b se estudia mediante un contraste de igualdad de parámetros, aplicado a los estadísticos habituales en este tipo de tests, tal y como proponen Ben-Akiva y Lerman (1985):

$$H3a: \quad \beta_i = \beta_j, \quad \forall i \neq j, \text{ siendo } i, j \neq 0$$

3.2 El Contraste de Hipótesis en el Modelo de Elección entre Combinaciones de Tipos de Producto y Marcas

La elección entre tipos de producto y marcas permite contrastar la totalidad de las hipótesis formuladas. Este nivel de decisión incluye la fase de consideración y la de valoración.

Antes de comenzar es preciso recordar que la fase de consideración condiciona el contraste de las hipótesis relativas a la valoración, ya que la inclusión o no de una alternativa en el conjunto considerado depende de que alcance un nivel mínimo de similitud funcional (α) respecto a la opción

elegida por el comprador. Por tanto, el modelo se estima tanta veces como valores distintos de similitud se exijan o niveles de α se establezcan. Concretamente, en este trabajo se fijarán varios niveles del parámetro α , de manera que sea posible analizar el efecto de la similitud exigida sobre la amplitud del conjunto considerado y, en consecuencia, sobre la delimitación del mercado relevante en términos de estructura competitiva, así como sobre el efecto marginal de las marcas y de la adecuación al uso en la probabilidad de elección en el punto de venta.

La hipótesis H1 hace referencia a la fase de formación del conjunto considerado en la elección. Establece que los conjuntos considerados están formados por productos de funcionalidad homogénea.

En el modelo propuesto no existe ningún parámetro que recoja de forma explícita la consideración, por lo que se debe recurrir a otros procedimientos estadísticos alternativos para el contraste de la hipótesis H1. Si se verifica H1, la similitud funcional entre productos delimita adecuadamente qué productos forman parte del conjunto considerado y, por tanto, cabe esperar una mejora en el ajuste frente a modelos que no tengan en cuenta la similitud o sean menos exigentes en su aplicación. Por ello, se calculará el ajuste del modelo para varios niveles de similitud y se contrastará si se producen aumentos significativos entre las distintas estimaciones. Si los incrementos son significativos la hipótesis H1 será validada.

En este trabajo, se estima un modelo de elección para cada valor de α , y se mide su bondad de ajuste utilizando las medidas convencionales (ρ^2 , ρ^2 corregido, AIC, BIC, CAIC), que están basadas en el logaritmo de la función de verosimilitud. Esta función se encuentra afectada por el valor

de α , de forma que al aumentar α la función de verosimilitud tiende a cero, y, en consecuencia, la bondad de ajuste aumenta.

Dado este efecto, es necesario determinar si los sucesivos incrementos de ajuste son lo suficientemente elevados en términos estadísticos. Para ello se aplica el test de Horowitz (1983), que permite determinar, entre dos modelos alternativos cuya estimación ofrece distintos niveles de ajuste (medido a través de su ρ^2 ajustado o corregido), cuál es estadísticamente más correcto.

En este trabajo se aplica el test de Horowitz (1983) entre cada modelo y el estimado para el valor de α inmediatamente inferior. El test indicará si el modelo de mayor ajuste (con un α superior) puede considerarse con mayor validez estadística que su antecesor. En caso de confirmarse este hecho para todos los valores de α se puede afirmar que los sucesivos incrementos de exigencias de similitud aumentan significativamente la bondad de ajuste del modelo y, por tanto, validar la hipótesis H1.

Las hipótesis referidas al efecto de las variables de marketing (H2a y H2b), de la situación de uso (H3a y H3b) y de las preferencias del consumidor (H4) sobre la probabilidad de elección de compra se pueden formalizar refiriéndolas a los parámetros de la expresión 3-2.

En concreto, las hipótesis H2a y H4 serán contrastadas mediante un test individual de los correspondientes parámetros β_0 y β_{BL} de la expresión 3-2, que recogen los efectos del precio de venta de cada alternativa y de las preferencias del comprador hacia la marca sobre la probabilidad de elección.

$$H2a: \beta_0 < 0$$

$$H4: \beta_{BL} > 0$$

La hipótesis H2b, referida al efecto de la marca sobre la probabilidad de elección, se contrasta mediante un test individual aplicado a todos y cada uno de los parámetros β_{bi} (con $i=1\dots b$) de las marcas:

$$H2b: \beta_{bi} \neq 0, \forall i=1\dots b$$

Si el test individual no permite aceptar la hipótesis propuesta para todas las marcas analizadas, se realizará una validación parcial de la hipótesis H2b, mediante un contraste conjunto de igualdad a cero de todos los parámetros β_{bi} de las marcas¹⁷:

$$H2b: \beta_{b1} = \beta_{b2} = \dots = \beta_{bb} = 0$$

El contraste de las hipótesis H3a y H3b, relativas al efecto de la situación de uso sobre la probabilidad de elección, se plantea de forma similar al modelo de elección entre tipos de producto.

Por último, el contraste de las hipótesis H2c y H3c, referidas a la influencia de la amplitud del conjunto considerado en el efecto marginal en la probabilidad de elección de las variables de las marcas (H2c) y de la adecuación a distintas situaciones de uso (H3c), se realiza mediante la técnica ANOVA. En concreto se comparan los efectos marginales medios de cada variable con sus efectos marginales medios en el modelo estimado bajo el supuesto de amplitud máxima del conjunto considerado.

¹⁷ Para este contraste se aplicará el estadístico propuesto por Ben-Akiva y Lerman (1985)

4. EL ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA EN EL PUNTO DE VENTA

El análisis de estructura competitiva en el punto de venta de este trabajo se realiza desde dos niveles: el tipo de producto y la combinación de tipos de productos y marcas.

El análisis al nivel de tipo de producto replica los procedimientos fijados para el enfoque de sustitución en el uso y los amplía mediante la valoración de las alternativas en el mercado a partir del modelo de elección para tipos de producto. El enfoque de la situación en el uso detecta las relaciones competitivas entre productos y las representa en un mapa de varias dimensiones con la finalidad de identificar grupos competitivos. Los grupos competitivos son validados mediante la aplicación de análisis cluster. Adicionalmente, se valora la fortaleza competitiva del producto desde un punto de vista funcional.

El análisis a nivel de tipos de producto y marcas se realiza a partir de modelo de elección en el punto de venta correspondiente a esta especificación de las alternativas. En concreto, en este análisis se valora la posición competitiva de las combinaciones de tipos de producto y marca mediante cuatro indicadores: su valor en el mercado, calculado a través de su funcionalidad y su marca, su precio, su fortaleza y su vulnerabilidad.

Para el modelo de elección correspondiente a este tipo de análisis, se requiere definir varios niveles de similitud que establezcan la entrada, o no, de cada alternativa en el conjunto considerado y, por tanto, distintas delimitaciones del mercado relevante. Cada delimitación es adecuada para la toma de distintos tipos de decisiones, por lo que es conveniente

calcular las medidas competitivas para todos los niveles de similitud fijados.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: DESCRIPCIÓN GENERAL

La metodología de este trabajo se divide en cuatro fases diferenciadas:

1. La identificación de los productos de la categoría considerados sustitutivos por el consumidor y de las situaciones de uso relevantes para estos bienes.
2. La medida de las variables del modelo a partir de los datos de encuesta: la adecuación de uso y la similitud entre productos.
3. La medida del resto de variables explicativas del modelo, precio y lealtad de marca, a partir de los datos de escáner.
4. La estimación del modelo de elección en el punto de venta mediante el modelo de elección discreta multinomial logit (MNL)

La identificación de los productos sustitutivos en la categoría (fase 1) sustenta la delimitación del mercado necesaria para el análisis de estructura competitiva en el punto de venta. El enfoque de sustitución en el uso permite llevar a cabo esta tarea de forma exhaustiva y además especifica las situaciones de uso relevantes en la categoría. Por tanto, el diseño y la ejecución de la primera fase de la metodología propuesta se basa en este enfoque.

Adicionalmente, el estudio de la sustitución en el uso proporciona la información necesaria para realizar las mediciones de la adecuación de los productos de la categoría a situaciones de uso y de la similitud entre los productos. Esta información es utilizada para el análisis de relaciones competitivas en el punto de venta. Tomando como base los resultados obtenidos en este enfoque se elaboran nuevas medidas de adecuación de uso y similitud (fase 2). Estas nuevas medidas mejoran las que tradicionalmente se han utilizado en los estudios previos desarrolladas mediante el enfoque de sustitución en el uso (Srivastava, Shocker y Day, 1978; Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984).

Finalmente, siguiendo los procedimientos habituales se realizarán la medición de las variables a partir de los datos de escáner (fase 3) (ej: Guadagni y Little, 1983; Gupta, 1988; Krishnamurthi y Raj, 1991; Bronnenberg y Vanhonacker, 1996) y la estimación del modelo (fase 4) (ej: Ben-Akiva y Lerman, 1985).

6. LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTIVOS EN LA CATEGORÍA ANALIZADA Y DE LAS SITUACIONES DE USO RELEVANTES

El primer paso para la validación empírica del modelo propuesto es la identificación de los productos sustitutivos en la categoría de limpiadores del hogar y de las situaciones de uso relevantes para estos bienes. Para ello se siguen los procedimientos recomendados para el análisis de la estructura competitiva en el punto de venta por el enfoque de sustitución en el uso. Este enfoque identifica las situaciones de uso y los productos sustitutivos mediante la utilización de procedimientos cualitativos de

obtención de información y la aplicación posterior de técnicas cuantitativas para depurar los contextos de uso obtenidos.

6.1 Identificación de los Productos y Situaciones de Uso mediante Técnicas Cualitativas

La identificación de las situaciones de uso, para una lista de productos dada, se ha realizado en la literatura recurriendo a dos tipos básicos de fuentes de información: el consumidor y el propio investigador, y utilizando diversas técnicas de obtención de información, la mayoría de carácter cualitativo (Cuadro 3-1).

Por su parte, el enfoque de la sustitución en el uso identifica diversos contextos de consumo a partir de los juicios de los consumidores, obtenidos mediante técnicas cualitativas, siguiendo el procedimiento, desarrollado por Srivastava, Shocker y Day (1978) y adaptado posteriormente en otros trabajos procedentes del mismo enfoque (Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984; Ratneshwar y Shocker, 1991). Estos procedimientos combinan reuniones de grupo o dinámicas de grupo con entrevistas en profundidad.

En este trabajo se ha procedido a utilizar esta técnica, realizando las siguientes adaptaciones:

Sólo se utiliza la entrevista en profundidad como técnica de obtención de información, debido a que para algunos sectores de la población la categoría analizada, limpiadores del hogar, y sus situaciones de uso tienen una gran implicación, tanto personal como social. La utilización de la reunión de grupo podría limitar e incluso falsear las respuestas de los participantes.

Cuadro 3-1: IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE USO EN LA LITERATURA

TRABAJO	FUENTE	TÉCNICA
Sandell (1968)	Investigador	No especificado
Stefflre (1972)	Investigador	No especificado
Gronhaug (1972)	Investigador	Descripción de combinaciones de niveles de dos atributos
Granzin y Miller (1980)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Lai (1991)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Warlop y Ratneshwar (1993)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Hutchinson, Raman y Mantrala (1994)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Wansink y Ray (1996)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Graeff (1997)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Desai y Hoyer (2000)	Investigador	Descripciones para niveles de un atributo
Belk (1974a, 1974b)	Consumidor	Encuesta
Miller (1975)	Consumidor	Reunión de grupo
Hustad, Mayer y Whipple (1975)	Consumidor	Reunión de grupo
Bearden y Woodside (1976, 1978)	Consumidor	Entrevista en profundidad
Srivastava, Shocker y Day (1978)	Consumidor	Reunión de grupo y entrevista en profundidad
Miller y Ginter (1979)	Consumidor	Reunión de grupo
Srivastava (1980)	Consumidor	Reunión de grupo y entrevista en profundidad
Stanton y Bonner (1980)	Consumidor	Encuesta
Srivastava, Leone y Shocker (1981)	Consumidor	No especificado
Srivastava, Alpert y Shocker (1984)	Consumidor	No especificado
Ratneshwar y Shocker (1991)	Consumidor	Reunión de grupo
Ball, Lamb y Brodie (1992)	Consumidor	Reunión de grupo
Lutz y Kakkar (1975)	Otros trabajos	
Belk (1975a)	Otros trabajos	-
Reingen (1976)	Otros trabajos	-
Wansink (1994)	Otros trabajos	-
Pekelman y Sen (1976)	No especificado	No especificado
Fuente: Elaboración propia		

Además, la ejecución de la entrevista en profundidad se ha desarrollado con la siguiente estructura:

En primer lugar, tras la introducción habitual en este tipo de técnicas, se presenta un producto a la muestra. El entrevistador (o moderador) solicita a los entrevistados que enumeren todos los usos posibles del producto presentado. De esta manera se obtiene una primera lista de situaciones, derivadas a partir de un único producto. Para fomentar que las situaciones generadas sean suficientes en número y variedad, este producto debe ser lo más genérico posible, lo más representativo de la categoría. En este trabajo en concreto se pregunta sobre el limpiador líquido de uso general. Además, se sustituyen en la pregunta "situaciones de uso posibles" por "situaciones reales de uso"

A continuación, el moderador pregunta qué productos pueden ser utilizados en lugar del original en todos y cada uno de los contextos de uso mencionados en la fase anterior. Esta segunda etapa proporciona una lista de productos, con algunas repeticiones entre las situaciones de uso. Para esta tesis, se ha sustituido el término "uso potencial" por "uso real".

Por último, se repite la fase de generación de situaciones. Para ello, el entrevistador solicita al entrevistado que indique las situaciones de uso en las que utilizar todos y cada uno de los productos generados en la fase anterior. El resultado obtenido con este procedimiento iterativo de relaciones encadenadas es una doble lista de productos y de situaciones de uso. Con las adaptaciones practicadas en la ejecución del procedimiento de toma de información se consigue que las listas de productos y situaciones sean representativas de la información que se desea obtener, y al mismo tiempo sean manejables.

Para aplicar este procedimiento se utilizará una muestra reducida de diez individuos. La decisión de compra de limpiadores es tomada habitualmente por el cónyuge femenino del hogar (Martínez, 1996). Por

ello, se ha definido el universo analizado como “mujeres, de 20 años en adelante, que organizan/realizan las tareas de limpieza del hogar, así como la compra de los productos de limpieza utilizados”. Se han realizado diez entrevistas válidas a personas de este colectivo, repartidas por rangos de edad y situación laboral (Cuadro 3-2).

Cuadro 3-2: CUOTAS EN LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Edad	Trabajo fuera del hogar	
	No	Sí
20-35	0	2
36-50	1	3
51-65	2	1
66 o más	1	0
Fuente: Elaboración propia		

Para contactar con la muestra de interés se ha solicitado la colaboración de asociaciones vecinales. Con la finalidad de que la muestra cumpliera unos requisitos mínimos de representatividad se han seguido los siguientes pasos:

Con información procedente del Banco de Datos Municipal del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, se han seleccionado los municipios de la Comunidad Autónoma de Madrid con niveles medios de renta disponible, situados en el intervalo de la media \pm una desviación típica. Esta lista de municipios se ha depurado eliminando las localidades donde no existe un número mínimo de tres asociaciones vecinales.

A continuación se han seleccionado las asociaciones de vecinos a través de las cuales contactar con la muestra, descartando aquellas situadas en zonas alejadas de los niveles medios de renta y las que cumpliendo los requisitos exigidos no han mostraron una suficiente predisposición a colaborar.

Finalmente y tras varias reuniones, la muestra se ha tomado de una asociación vecinal del término municipal de Coslada y las entrevistas se han realizado en sus locales durante el mes de junio de 2002.

6.2 Filtrado de las Situaciones mediante Técnicas Cuantitativas

Las situaciones de uso identificadas en las entrevistas se han filtrado antes de su incorporación al modelo. De este modo se han evitado repeticiones innecesarias en las fases posteriores y se han eliminado los contextos no válidos.

El procedimiento de filtrado utilizado en este trabajo sigue de cerca el establecido por el enfoque de la sustitución en el uso, que propone realizar el proceso de filtrado utilizando análisis factorial de componentes principales¹⁸. El mecanismo consiste en que una muestra reducida de individuos califica la adecuación entre los productos y las situaciones. La información se agrega en una matriz de P productos por S situaciones, en

¹⁸ También podemos aplicar criterios de filtrado como, por ejemplo, la creación de una cartera equilibrada en relación con unas características prefijadas (Miller, 1975), una clara diferenciación por parte de los consumidores (Miller y Ginter, 1979) o bien que cada situación sea familiar para un número de individuos que constituya una muestra suficiente (Miller, 1975; Miller y Ginter, 1979).

la que intersección de fila y columna recoge la frecuencia con que un producto determinado ha sido calificado como válido para una situación específica.

En este trabajo, sin embargo, se ha aplicado un análisis factorial de correspondencias (AFC). El motivo de este cambio es que para medir la adecuación de uso se utilizan escalas dicotómicas, debido a la alta versatilidad y el elevado grado de desarrollo de la categoría analizada, que implica un elevado número tanto de productos como de situaciones de uso. En consecuencia, será necesario una gran cantidad de juicios de adecuación de productos y contextos. Cuanta más compleja sea la escala, más rápidamente surge la fatiga del encuestado y la pérdida de la validez de sus respuestas¹⁹.

En este trabajo, la matriz de frecuencias es analizada mediante AFC. El AFC ha proporcionado nuevas variables (factores) que se interpretan como los atributos de las situaciones de uso que , al ser combinados, permiten caracterizar todas las situaciones de uso originales.

Siguiendo el enfoque de la sustitución en el uso que propone crear artificialmente nuevas situaciones a partir de combinaciones relevantes de atributos (esto es, que existan en la realidad), se ha creado una nueva lista de situaciones, resumen de la lista original, sin duplicidades y que

¹⁹ En la literatura, el número máximo de juicios solicitados ha sido de 392 en escalas de intervalo (Ratneshwar y Shocker, 1991) y de 2700 (aproximadamente) en escalas dicotómicas (Steffle, 1972)

recoge las descripciones de las situaciones elaboradas a partir de los atributos que el consumidor utiliza para valorar la adecuación en el uso²⁰.

Cuadro 3-3: CUOTAS POR EDAD Y SITUACIÓN LABORAL PARA FILTRADO DE SITUACIONES

	Trabajo fuera del hogar		
Edad	No	Sí	Total
20 a 35 años	4	9	13
36 a 50 años	7	7	14
51 a 65 años	10	3	13
Más de 65 años	11	0	11
Total	32	19	51
Fuente: Elaboración propia			

El proceso de filtrado se ha realizado a partir de los juicios de adecuación de 51 individuos, que se distribuyen por sus características laborales y de

²⁰ Este tipo de descripciones de la situación de uso tan taxonómicas facilita el análisis del contexto en la elección (Frederiksen, 1972). La clasificación de situaciones es una de las líneas de investigación propuesta más frecuentemente por la literatura. Véase Belk, (1975a, 1975b, 1975c), Miller (1975), Barker y Wicker (1975), Lutz y Kakkar (1975, 1976), Russell y Mehrabian (1976), Srivastava, Shocker y Day (1978), Shocker y Srinivasan (1979) y Srivastava (1980 y 1981).

edad, como se muestra en el Cuadro 3-3 ²¹, y que proceden de una selección del universo “mujeres, de 20 años en adelante, que organizan/realizan las tareas de limpieza del hogar, así como la compra de los productos de limpieza utilizados”, realizada en Madrid capital.

7. ELABORACIÓN DE LAS MEDIDAS DE LAS VARIABLES DE ADECUACIÓN DE USO Y SIMILITUD ENTRE PRODUCTOS

7.1 Introducción

La primera fase de la metodología de esta investigación consiste en la identificación de los productos y las situaciones de uso. Sólo una vez realizada esta tarea se puede pasar a la ejecución de la segunda fase, centrada en la medición de la adecuación de los productos de la categoría a las situaciones de uso relevantes y de la similitud percibida entre las alternativas.

En los términos de este trabajo, la adecuación de uso y la similitud de alternativas son dos medidas relacionadas con la funcionalidad de los productos.

La variable adecuación de uso recoge la comparación entre los requisitos funcionales impuestos por el contexto de consumo y las prestaciones

²¹ Originalmente, el tamaño muestral ascendía a 50 personas, pero tras ajustes por cuotas en los atributos muestrales (edad y situación laboral) finalmente se han hecho 51 encuestas.

ofrecidas por los productos. Por su parte, la similitud entre dos alternativas indica el grado en que ambas ofrecen las mismas prestaciones.

Las prestaciones ofrecidas por las alternativas se comparan sobre los mismos contextos de consumo. Por tanto, se considera que dos alternativas tienen prestaciones parecidas si obtienen valoraciones muy similares en su adecuación de uso en los diferentes contextos de consumo. En consecuencia, las medidas de similitud se pueden calcular a partir de las medidas de adecuación de uso obtenidas para un conjunto de contextos de consumo identificado.

Puesto que este trabajo se proyecta desde la perspectiva del consumidor, las variables de la adecuación de uso y de la similitud entre productos son medidas perceptuales del consumidor respecto a las relaciones entre los productos del mercado, entre las situaciones de uso y entre los productos y las situaciones de uso.

Para ello, se obtiene la información necesaria sobre la adecuación de uso por los procedimientos propuestos en la literatura previa (Sandell, 1968; Steffire, 1972; Belk, 1974a; Belk, 1974b; Belk, 1975a; Srivastava, Shocker y Day, 1978; Miller y Ginter, 1979; Srivastava, 1980; Srivastava, Leone y Shocker, 1981; Srivastava, Alpert y Shocker, 1984; Ratneshwar y Shocker, 1991), adecuadamente adaptados a los objetivos señalados, y se construyen nuevas medidas de adecuación de uso y de similitud tomando como punto de partida las propuestas por el enfoque que estudia la sustitución en el uso.

7.2 Recogida y Tratamiento Previo de la Información

La información necesaria para construir las medidas de adecuación de uso y de similitud entre alternativas que se incorporará al modelo empírico se ha recogido mediante una encuesta a consumidores, diseñada siguiendo nuevamente las directrices marcadas por el enfoque de sustitución en el uso.

Cuadro 3-4: CUOTAS POR EDAD Y SITUACIÓN LABORAL PARA MEDIDAS DE ADECUACIÓN Y SIMILITUD

	Trabajo fuera del hogar		
Edad	No	Sí	Total
20 a 35 años	52	98	150
36 a 50 años	57	78	135
51 a 65 años	73	39	112
Más de 65 años	117	2	119
Total	299	217	516
Fuente: Elaboración propia			

Cuadro 3-5: MEDIDAS DE ADECUACIÓN Y ESCALAS

	MEDIDA	ESCALA
Miller y Ginter (1979)	Adecuación de uso del producto en la situación	Intervalos (6)
Srivastava, Shocker y Day (1978)	Adecuación de uso del producto en la situación	Dicotómica
Srivastava (1980)	Adecuación de uso del producto en la situación	Dicotómica
Ratneshwar y Shocker (1991)	Adecuación de uso del producto en la situación	Dicotómica
Belk (1974 ^a)	Propensión a elegir el producto en la situación	Intervalos (5)
Belk (1974 ^b)	Propensión a elegir el producto en la situación	Intervalos (6)
Belk (1975 ^a)	Propensión a elegir el producto en la situación	Intervalos (6)
Sandell (1968)	Uso efectivo del producto en la situación	Intervalos (7)
Stefflre (1972)	Uso proyectado del producto en la situación	Dicotómica
Srivastava, Leone y Shocker (1981)	Consideración de uso del producto en la situación	-
Srivastava, Alpert y Shocker (1984)	Consideración de uso del producto en la situación	Intervalos (4)
Fuente: Elaboración propia		

La recogida de la información necesaria para el cálculo de estas medidas se ha llevado a cabo mediante un muestreo estratificado con afijación proporcional. Las cuotas se han determinado respecto a la situación laboral y a la edad de los encuestados, y el universo se ha constituido por

amas de casa de localidades españolas de más de 50.000 habitantes (véase Cuadro 3-4)²².

El cuestionario se ha diseñado para recoger información sobre la adecuación de uso de los productos en diferentes situaciones. En este sentido es similar al utilizado para filtrar los contextos de consumo generados mediante las entrevistas en profundidad.

La valoración sobre la adecuación de uso se puede solicitar a los consumidores de forma directa o bien mediante dimensiones próximas (véase Cuadro 3-5). En este trabajo, dada la aplicación a bienes de consumo frecuente, se considera que la opción más apropiada es preguntar por el uso efectivo del producto en la situación de consumo (Sandell, 1968).

La escala de medida utilizada es dicotómica²³. Concretamente, la unidad muestral ha indicado, asistida con una lista de productos, qué bienes utiliza para cada uno de los usos identificados, permitiendo la respuesta múltiple.

Con la información obtenida se han construido tablas de frecuencias de uso de productos en situaciones de consumo, análogos a las matrices

²² Inicialmente, el número de unidades muestrales ascendía a 500, aunque por ajustes en las cuotas el número final de encuestas asciende a 516.

²³ En algunos trabajos del enfoque de sustitución en el uso también se ha utilizado la de intervalo (Cuadro 3-5). Sin embargo, en este caso es más apropiada la dicotómica debido a la utilización posterior de los datos y la posible fatiga del encuestado derivada de la categoría de productos que se analiza.

utilizadas en el filtrado de las situaciones de uso descrita en la primera fase de esta metodología.

Asimilando los contextos a variables y las alternativas a observaciones, los trabajos de Srivastava, Shocker y Day (1978) y Srivastava (1980) aplican un análisis factorial de componentes principales sobre estas tablas de frecuencias. Los factores resultantes se interpretan como características de las situaciones, y las puntuaciones factoriales como una medida del grado de adecuación del producto, desagregada por atributos de la situación de uso. Así, en vez de considerar globalmente la adecuación de un producto con respecto a un contexto de uso, analizan la adecuación del producto a situaciones de uso caracterizadas por un atributo específico.

En este trabajo, se sustituye el análisis factorial de componentes principales por el AFC. Esta decisión responde a dos motivos:

En primer lugar, el factorial de componentes principales ofrece medidas desagregadas de adecuación respecto a las diferentes características de las situaciones de uso. Sin embargo, de acuerdo al modelo propuesto en esta tesis, es más apropiado utilizar medidas agregadas. Aunque el AFC no ofrece directamente esta medida agregada, posibilita su cálculo de una manera muy sencilla.

En segundo lugar, las características de la categoría (versatilidad y desarrollo) recomiendan la utilización de escalas dicotómicas y el análisis factorial apropiado para este tipo de escalas es el AFC.

Como es bien conocido, este método de composición permite representar en un mismo espacio perceptual tanto situaciones como alternativas (véase Hair et al. , 1999, pág. 577-578). El AFC extrae dimensiones

comunes a contextos y productos. Estas dimensiones ofrecen una visión de las relaciones entre situaciones de uso, entre productos y entre productos y situaciones de uso, tal y como exige la estimación del modelo empírico de este trabajo.

La proximidad entre los productos y las situaciones en los mapas perceptuales construidos mediante el AFC indica la adecuación de uso, pero sólo cuando los elementos comparados están alejados del origen de coordenadas. Por otro lado, la proximidad entre los productos indica la similitud pero nuevamente sólo en el caso de estar alejados del origen. Por tanto, las distancias entre elementos en este tipo de mapas no pueden ser interpretadas directamente ni como medida de adecuación ni como medida de similitud.

Aunque las distancias no pueden ser interpretadas directamente, el AFC ofrece una base apropiada para el cálculo de las medidas de las variables de interés.

7.3 La Medición de la Adecuación de Uso

Una vez extraídas las dimensiones de los productos y las situaciones de uso en el AFC, se debe transformar la información obtenida para medir la adecuación entre productos y situaciones de uso.

En la literatura especializada pueden encontrarse diferentes formulaciones para el medir el grado de asociación entre los elementos analizados mediante AFC, sobre las que todavía no existe un consenso generalizado (Rodríguez, 2000). Una medida de cálculo sencillo y muy intuitiva, de entre las propuestas existentes, es el ángulo formado por vectores trazados desde el origen de coordenadas hasta los elementos

comparados, que en este caso representan un producto y una situación de uso.

La interpretación de esta medida de asociación es la siguiente (Rodríguez, 2000): Si dos elementos están muy correlacionados de forma positiva, el ángulo formado por los vectores trazados desde el origen tiende a 0°. Si no existe ninguna relación en los dos elementos considerados, el ángulo formado por los vectores se aproxima a 90°. Y finalmente, si dos elementos están fuertemente correlacionados de forma negativa, el ángulo formado por los vectores tiende a 180°.

Sin embargo, esta medida adquiere un grado suficiente de validez cuando el número de dimensiones considerado permite representar adecuadamente la varianza observada en las variables analizadas. En caso contrario, los vectores de los elementos mal representados en las primeras dimensiones (con valores próximos al origen de coordenadas) forman ángulos que no son representativos de su grado de asociación.

El ángulo de los vectores satisface las condiciones necesarias para la medida de adecuación de uso en este trabajo. Sin embargo, con el fin de facilitar la interpretación de la medida (la escala oscila entre 0° y 180°, fijando el valor 90° como indicativo de nula correlación) se propone su transformación mediante la fórmula siguiente:

$$AD(S_i, P_j) = 100 \times [\cos(\vec{S}_i, \vec{P}_j)] \quad \text{Expresión 3-3}$$

donde:

- $AD(S_i, P_j)$ es la adecuación entre la situación i y el producto j

\bar{S}_i es el vector trazado desde el origen de coordenadas hasta la situación S_i

\bar{P}_j es el vector trazado desde el origen de coordenadas hasta el producto P_j

Como puede comprobarse, de esta manera se obtiene una medida de adecuación que oscila en un intervalo de variación $[-100, 100]$, con el valor -100 en caso de máxima correlación negativa, el valor 0 en caso de correlación nula y el valor 100 en caso de máxima correlación positiva.

7.4 La Medición de la Similitud entre Productos

La fórmula aplicada para la medida de adecuación de productos a situaciones de uso propuesta en el apartado anterior se ha utilizado también para la medición de la similitud de las alternativas de elección. Siempre que se considere un número suficiente de situaciones, la similitud en los valores de adecuación de uso conlleva proximidad entre los productos y, por tanto, ángulos entre los vectores que los representan en el mapa perceptual próximos a cero grados. Del mismo modo, diferencias de alta magnitud en las valoraciones de adecuación llevan aparejadas lejanía en el espacio descrito por las dimensiones y, en consecuencia, ángulos próximos a ciento ochenta grados. Por tanto, se puede adaptar la medida de adecuación de uso de la siguiente forma:

$$SIM(P_i, P_j) = 100 \times [\cos(\bar{P}_i, \bar{P}_j)] \quad \text{Expresión 3-4}$$

donde:

- $SIM(P_i, P_j)$ es la similitud entre el producto i y el producto j

\bar{P}_i es el vector trazado desde el origen de coordenadas hasta el producto P_i

\bar{P}_j es el vector trazado desde el origen de coordenadas hasta el producto P_j

Por tanto, de la misma manera que $AD(S_i, P_j)$, esta medida transforma los ángulos de los vectores en valores comprendidos entre los extremos del intervalo $[-100, 100]$.

Al comparar elementos del mismo tipo (productos) también es posible medir la similitud entre ellos directamente, a partir de la distancia que los separa en el mapa perceptual, siempre y cuando se encuentren alejados del origen de coordenadas. Sin embargo, para este estudio se considera más apropiada la medida propuesta. Ésta presenta la ventaja de estar comprendida en un intervalo de variación prefijado, lo que facilita su interpretación, así como su aplicación al establecimiento de conjuntos considerados en el modelo empírico objeto de contrastación. Además, su cálculo no entraña una mayor dificultad que el de la distancia entre los productos.

8. LA ELABORACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PRECIO Y DE LA LEALTAD A LA MARCA

La tercera etapa de la metodología seguida para desarrollar este trabajo consiste en la medida del resto de variables del modelo empírico objeto de contrastación, esto es, el precio y la lealtad a la marca. Esta medición

se ha realizado a partir de los datos de escáner utilizados para la estimación del modelo. Por ello, se dedica este apartado a dos fines: en primer lugar, a describir la base de datos procedentes de escáner y, en segundo lugar, a presentar el procedimiento seguido para construir las medidas de precio y de lealtad a la marca.

8.1 Descripción de los Datos Utilizados en la Medición

La construcción de la base de datos procedentes de escáner que se ha utilizado en este trabajo, y su descripción, requiere haber ejecutado previamente la primera fase de la metodología propuesta, en la que se identifican los productos que el consumidor considera en su elección de limpiadores del hogar. Estos productos determinan los registros del escáner que pasan a formar parte de la base de datos para la estimación del modelo. A partir de esta base se han obtenido las medidas de precio y lealtad.

Los datos utilizados proceden de un hipermercado situado en una zona de costa de Levante, perteneciente a la cadena de establecimientos ENACO²⁴. Estos datos corresponden a las líneas de los tickets generados en el hipermercado, a lo largo de 52 semanas, comprendidas entre el día 2 de enero de 1999 y el 31 diciembre del mismo año. De acuerdo con los resultados obtenidos en la primera fase de esta metodología, la categoría está formada por un total de 57 artículos distribuidos en 14 tipos de

²⁴ El uso de estos datos se inscribe en el marco del proyecto "Desarrollo de la Tecnología de la Información para la Gestión de las Empresas de Distribución" (Plan Nacional de I+D, FEDER 1FD97_1939. 1999 – 2001).

productos (Cuadro 3-6), equivalentes a 22 combinaciones de tipos de producto y de marcas.

Cuadro 3-6: ALTERNATIVAS DE TIPOS DE PRODUCTO

Gel de baño con lejía
Gel cocina
Gel limpiador
Limpiador de lejía y detergente
Limpiador líquido con lejía
Limpiador líquido con amoníaco
Limpiador líquido para baño
Limpiador líquido con aditivo
Limpiador líquido
Pistola de limpiador con lejía
Pistola de limpiador para baño
Pistola de limpiador líquido
Spray multiuso
Limpiacocinas en polvo
Fuente: Elaboración propia

Los 14 tipos de producto y las 22 combinaciones de tipos de producto y de marcas forman las alternativas para los dos niveles de decisión estimados mediante los modelos descritos en la expresión 3-1 y siguiente.

Aunque la base utilizada cuenta con un total de 3974 panelistas identificados, el cálculo de la medida de lealtad a la marca exige seleccionar las observaciones pertenecientes a aquellos hogares que cumplan algunos requisitos concretos (ej: Guadagni y Little, 1983; Bucklin y Gupta, 1992; Bronnenberg y Vanhonacker, 1996). Para este trabajo se imponen las siguientes restricciones: (1) un mínimo de 5 compras en la categoría en los seis primeros meses de la base de datos y (2) un mínimo

de 12 compras en la categoría a lo largo de todo el período registrado. La aplicación de este filtro reduce la base de panelistas a 188.

Cuadro 3-7: ALTERNATIVAS DE TIPOS DE PRODUCTO – MARCA

Gel cocina	Don Limpio
Gel limpiador	Vim
Limpiador de lejía y detergente	Turbula
Limpiador de lejía y detergente	Estrella
Limpiador líquido con lejía	Vim
Limpiador líquido con amoníaco	Oro
Limpiador líquido para baño	Ajax
Limpiador líquido para baño	Tenn
Limpiador líquido para baño	Don Limpio
Limpiador líquido con aditivo	Vim
Limpiador líquido	Ajax
Limpiador líquido	Don Limpio
Limpiador líquido	Tenn
Limpiador líquido	Vim
Pistola de limpiador con lejía	Don Limpio
Pistola de limpiador líquido	Vim
Spray multiuso	Glassex
Spray multiuso	Otras marcas
Limpiacocinas en polvo	Ajax
Limpiacocinas en polvo	Vim
Fuente: Elaboración propia	

Esta selección ha provocado que dos de las combinaciones de tipos de productos y de marcas hayan reducido sus observaciones hasta niveles que recomiendan su eliminación para la estimación del modelo de la expresión 3-2 (menos de un 0'5 % de las compras registradas en la base). El Cuadro 3-7 contiene las alternativas finales.

Tras el proceso de depuración la base de datos de escáner contiene 3979 observaciones para la estimación del modelo de elección entre tipos de

producto y 3947 para la estimación del modelo de elección entre combinaciones de tipos de producto y de marcas.

8.2 Las Medidas a partir de los Datos de Escáner

En este apartado se detallan los procedimientos de medición de dos de las variables del modelo: el precio y la lealtad a la marca.

Los precios para cada alternativa se calculan como precios medios semanales (ej: Gupta, 1988; Krishnamurthi y Raj, 1991). En la elección a nivel de tipo de producto, el precio semanal se ha calculado como el precio medio pagado por los consumidores por una unidad del tipo de producto c (de los catorce registrados en el Cuadro 3-6) durante la semana t . El precio semanal en la elección de tipos de producto-marca se ha calculado como el precio medio pagado por los consumidores en la semana t por una unidad de la combinación concreta de producto-marca²⁵.

Para la medida de la lealtad hacia las marcas, la literatura ofrece varias soluciones alternativas. Las más comunes son las siguientes:

1. Medias ponderadas exponencialmente de las compras pasadas, aisladas como en Guadagni y Little (1983), Andrews y Srinivasan (1995), Gupta (1988), Fader y Hardie (1996) y Chintagunta (1993), o combinadas con la cuota de mercado de la marca para el

²⁵ La unidad equivale a 1'5 litros o 1'5 Kg. , según la clase de limpiador.

comprador durante un período de inicialización (Ortmeyer, Lattin y Montgomery, 1991)

2. Cuota de mercado de la marca para el comprador durante un periodo de inicialización, aisladamente (Bronnenberg y Vanhonacker, 1996) o junto con un indicador de si la alternativa fue adquirida en la última ocasión de compra (Bucklin y Gupta, 1992; Siddarth, Bucklin y Morrison, 1995; Bucklin, Gupta y Han, 1995; Bucklin, Gupta y Siddarth, 1998).
3. Cuota de mercado de la marca para el comprador hasta el momento de elección, actualizado en cada ocasión de compra, como, por ejemplo, en Krishnamurthi y Raj (1988) y Krishnamurthi, Mazumdar y Raj (1992). Algunos trabajos fijan un nivel mínimo de lealtad y transforman el historial de la marca para cada individuo en una variable *dummy*. Esta adopta el valor 1 si la cuota supera el valor de referencia, o 0 en caso contrario (Krishnamurthi y Raj, 1991)²⁶.

Según Bronnenberg y Vanhonacker (1996), las dos primeras opciones son equivalentes desde un punto de vista empírico. Por tanto, siguiendo las propuestas de la literatura, la medida de lealtad de marca para este trabajo se ha seleccionado entre dos opciones (primera/segunda y tercera). En aras a la mayor simplicidad de cálculo se ha utilizado la primera de estas dos opciones. Concretamente se ha medido la lealtad

²⁶ Estas han sido las principales mediciones de lealtad del consumidor utilizadas por la literatura, aunque existen otras posibilidades de menor aceptación (ej: Gönül y Srinivasan, 1993; Hardie, Johnson y Fader, 1993; Bucklin y Lattin, 1991).

mediante la cuota de mercado de la marca para el comprador durante un periodo de inicialización, que se ha establecido entre el 2 de enero y el 30 de junio de 1999. Esta medida de la lealtad a la marca no es dinámica, sino que permanece constante para cada comprador.

9. LA ESTIMACIÓN DEL MODELO EMPÍRICO

La cuarta fase de la aplicación de esta metodología es la estimación del modelo empírico en sus dos niveles de decisión. Tras la identificación de los productos y las situaciones de uso, y la medición de las diferentes variables que se integran en el modelo, se ha acometido la última fase del procedimiento metodológico propuesto en este trabajo.

Con respecto al modelo de la expresión 3-1, la estimación de los parámetros del modelo de elección entre tipos de producto se ha realizado a partir de las observaciones de todo el periodo (3979 compras).

En cambio, la estimación del modelo de elección para combinaciones de tipos de producto y marcas (expresión 3-2) se ha realizado con las observaciones correspondientes al periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 1999, que equivalen a 1792 compras.

Ambos modelos se han estimado mediante el ajuste estadístico conocido como máxima verosimilitud. La función de probabilidad de la muestra en los modelos de elección discreta es el producto de las probabilidades de elección de todas y cada una de las N elecciones observadas, dentro de un conjunto de elección C_n (Ben-Akiva y Lerman, 1985):

$$L^* = \prod_{n=1}^N \prod_{i \in C_n} P_n(i)^{y_n} \quad \text{Expresión 3-5}$$

siendo $y_{in} =$

1 si la alternativa i fue elegida en la observación n

0 en caso contrario

En este caso, la probabilidad de elección está definida por:

$$P_h^t(i) = \frac{\pi_{it} \cdot e^{\beta' X_{iht}}}{\sum_1^{J_{it}} \pi_{jt} \cdot e^{\beta' X_{jht}}}$$

Expresión 3-6

La pertenencia a C_n viene dada por $\pi_{ji} = 1$. $\beta' X_{iht}$ recoge las variables explicativas del modelo (X_{iht}) y los parámetros estimados (β). Tomando logaritmos en la función de probabilidad, se obtiene la función de maximización:

$$L = \sum_1^N \sum_{j \in C_n} y_{jn} \cdot \left(\beta' X_{jnt} - \ln \sum_{j \in C_n} e^{\beta' X_{jnt}} \right)$$

Expresión 3-7

**CAPITULO 4. ANÁLISIS DE LOS
RESULTADOS (I): MODELOS DE
ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA**

1. INTRODUCCIÓN

En los capítulos previos se ha desarrollado un modelo de elección en el punto de venta que recoge la influencia del contexto de uso en la decisión del consumidor. Este modelo ha sido integrado metodológicamente en un tipo de análisis de la estructura competitiva de mercado procedente del enfoque teórico de la sustitución en el uso.

El proceso de estimación del modelo y la contrastación de la hipótesis derivadas requieren realizar una serie de tareas que permiten obtener resultados de gran interés para el análisis de la estructura competitiva del mercado.

La ejecución del procedimiento descrito en el capítulo de metodología se ha desarrollado a lo largo del año 2002. En primer lugar se procedió a la delimitación de la categoría analizada y a la identificación de sus principales contextos de utilización. Para ello, durante los meses de abril y mayo se seleccionó a los potenciales colaboradores entre las asociaciones de vecinos, localizadas en términos municipales de la Comunidad Autónoma de Madrid con niveles medios de renta y con más de tres organizaciones vecinales.

En el mes de mayo se contactó con las organizaciones preseleccionadas. Tras varias reuniones, se obtuvo la colaboración de una asociación situada en el término municipal de Coslada. Las entrevistas fueron realizadas en los locales de esta asociación, en la primera quincena del mes de junio de 2002, y fueron analizadas en la segunda quincena del mismo mes.

Tras el análisis de las entrevistas se elaboró el cuestionario para la depuración de las situaciones de uso. El trabajo de campo²⁷ de esta fase fue realizado durante el mes de julio de 2002, y sus resultados fueron analizados durante la primera quincena de septiembre.

Una vez depuradas las situaciones, se diseñó el cuestionario para las medidas de la adecuación de uso y de la similitud en la categoría analizada. El trabajo de campo fue realizado en el mes de octubre²⁸. Con la información recogida, se elaboraron las medidas de las correspondientes variables y se culminó la segunda fase metodológica.

Durante los meses de noviembre y diciembre se ejecutaron la tercera y cuarta fases, correspondientes a la medida de otras variables y a la estimación del modelo.

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos en las distintas etapas del estudio y los contrastes de las hipótesis derivadas de los modelos empíricos de elección en el punto de venta. De acuerdo con el objetivo de este trabajo, posteriormente se aplican estos resultados para el análisis de la estructura competitiva del mercado, y la obtención de respuestas a las diferentes cuestiones formuladas en relación a esta.

²⁷ Trabajo de campo realizado por Invymark, S.A.

²⁸ Igual que la nota anterior.

2. LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTIVOS Y DE LAS SITUACIONES DE USO EN EL MERCADO DE LOS LIMPIADORES DEL HOGAR

2.1 Identificación mediante las Entrevistas en Profundidad

La identificación de las situaciones de uso y la delimitación de la categoría analizada ha sido llevada a cabo mediante un proceso iterativo ya comentado en páginas anteriores. Se ha fijado el punto de partida en el producto “limpiador general”. En primer lugar, se ha preguntado a las personas entrevistadas en qué situaciones de uso utilizaban el producto. A continuación se les pidió que indicaran qué otros productos utilizaban en vez del limpiador general en el primer contexto de uso mencionado por ellas. Concluida esta tarea, se continuó con el segundo contexto, y así sucesivamente con todas las situaciones de uso. Finalmente, se preguntó por contextos de uso de todos los productos mencionados, uno a uno.

El resultado es una doble lista de situaciones de uso y de productos de limpieza. En el listado de limpiadores obtenido de esta manera existen algunas omisiones de productos que se han considerado relevantes para el análisis propuesto, por lo que se ha procedido a su inclusión²⁹. El listado completo, junto con las situaciones de uso, se presenta en el Cuadro 4-1.

²⁹ Existen aún más productos de limpieza que no han ampliado el listado porque en nuestra opinión no resulta necesario ya que, por su naturaleza, no aportan resultados significativos adicionales.

Cuadro 4-1: SITUACIONES DE USO Y PRODUCTOS

SITUACIONES DE USO	PRODUCTOS
1. Adornos del hogar	1. Amoniaco
2. Alfombras	2. Jabón
3. Aluminio	3. Lavavajillas líquido
4. Azulejos de la cocina	4. Lejía
5. Azulejos del baño	5. Limpiadores para WC
6. Cacerolas, ollas y sartenes	6. Fregasuelos
7. Cadena de sonido	7. Desengrasante
8. Campana extractora de humos	8. Limpiacristales
9. Electrodomésticos	9. Limpiacocinas en polvo
10. Espejos	10. Limpiador general
11. Freidoras, sandwicheras y parrillas	11. Limpiador para baño
12. Horno	12. Limpiador con lejía y detergente
13. Lámparas	13. Limpiador con bioalcohol
14. Mármol	14. Limpiador amoniacal
15. Muebles de cocina	15. Limpiador con otros aditivos
16. Muebles y objetos de maderas lacadas o contrachapados	16. Gel de uso general
17. Muebles y objetos de maderas macizas	17. Gel para baño
18. Objetos de cristal (no superficies)	18. Gel para cocina
19. Objetos de plástico (no superficies)	19. Gel con lejía
20. Poyetes de las ventanas	20. Gel con lejía para cocina
21. Quemadores de la cocina	21. Gel con amoniaco
22. Ropa	22. Crema limpiadora de uso general
23. Sanitarios	23. Crema limpiadora para cocina
24. Suelo de la cocina	24. Crema limpiadora con lejía
25. Suelo de la terraza	25. Limpiador para baño en pistola
26. Suelo de parquet	26. Limpiador con lejía para cocina, en pistola
27. Suelo de plaquetas, fuera del baño y la cocina	27. Limpiador con lejía y detergente para cocina y baño, en pistola
28. Suelo de tarima	28. Producto para vitrocerámica
29. Suelo de terrazo	29. Limpiador de madera
30. Suelo del baño	30. Limpiador multiuso en spray
31. Superficies de plástico	
32. Superficies de cristal (ventanas, puertas...)	
33. Tapicerías	
34. TV y monitores	
35. Vasos, platos y cubiertos	
36. Vitrocerámica	

Fuente: Elaboración propia

La lista de situaciones de uso incluye los usos habituales del limpiador general y sus sustitutivos. Se puede observar que algunos de los contextos de utilización son, en principio, muy similares (ej: azulejos de distintas estancias del hogar, suelos de diversos materiales). Sin embargo, inicialmente no se pueden agregar estos usos, puesto que las personas entrevistadas los han diferenciado de forma explícita.

Respecto al listado de productos se deben destacar varios aspectos. En primer lugar, es reseñable que los bienes considerados sustitutivos por los entrevistados pertenecen a varias categorías, definidas desde la oferta. Desde un punto de vista de análisis de la estructura competitiva, supone la ampliación de los habituales límites del mercado basado en la tecnología. Con relación a los modelos de elección, implica la necesidad de utilizar nuevos criterios en el establecimiento de conjuntos de alternativas. En segundo lugar, destaca que todos los productos de la lista son percibidos, en alguna medida, como diferentes por los consumidores. Este hecho contrasta con la aparente similitud de algunos de ellos.

2.2 Filtrado mediante el Análisis Factorial de Correspondencias (AFC)

La lista de situaciones de uso puede contener duplicidades que es necesario detectar y eliminar en fases posteriores del trabajo. Para ello se aplica el análisis factorial de correspondencias sobre las medidas de la adecuación de productos a situaciones.

Con esta finalidad, se elabora un primer cuestionario que recoge, mediante preguntas con respuesta múltiple, qué productos, de los 30 del Cuadro 4-1, son utilizados en cada una de las 36 situaciones de uso

identificadas en las entrevistas en profundidad. Se solicita, además, la frecuencia en qué se producen las diferentes situaciones de uso.

La información recogida es tratada convenientemente para la aplicación del análisis de correspondencias. Mediante esta técnica se identifican las dimensiones que resumen la variabilidad de las tasas de uso de los productos en las distintas situaciones.

En este caso, el número máximo de dimensiones identificables asciende a veintiocho³⁰; sin embargo, no es necesario analizar todas ellas. Tras la aplicación del AFC, los resultados indican que con tan sólo diez dimensiones se consigue explicar un porcentaje suficiente de la inercia o varianza (más del 93%). Además, la aplicación de otros criterios (en concreto la retención de factores que expliquen un mínimo de dispersión, en este caso el 3'6 %)³¹, seguidos habitualmente en trabajos similares, recomiendan utilizar este número de situaciones.

La interpretación de estas diez dimensiones es realizada siguiendo los procedimientos comúnmente recomendados por los autores especializados en las técnicas de investigación de mercados (Abascal, 1986; Hair et al., 1999). Siguiendo las pautas marcadas por el enfoque de la sustitución en el uso, se describen las nuevas situaciones de uso que

³⁰ En el AFC el número máximo de dimensiones es igual al mínimo entre el número de filas o columnas menos una unidad. En este trabajo dicha cantidad es $29-1=28$. El número de productos se ha reducido de 30 a 29 debido a que ningún encuestado ha seleccionado una de las alternativas propuestas.

³¹ Véase Rodríguez (2000), pág. 102-103.

son equivalentes a las anteriores, pero eliminando cualquier duplicidad. Los nuevos contextos se presentan en el Cuadro 4-2.

Cuadro 4-2: SITUACIONES DE USO DEPURADAS

Vitrocerámica
Superficies y suelos de madera
Suelos (distintos de madera)
Azulejos
Sanitarios
Vasos, cubiertos, cacerolas, sartenes
Aparatos de cocina (hornos, freidoras, parrillas, sandwicheras, quemadores,...)
Telas del hogar (alfombras, tapicerías, entelados...)
Superficies y objetos de cristal (ventanas, mesas, lámparas, adornos...)
Equipos de imagen y sonido (TV, vídeo, cadena de música, ordenador...)
Fuente: Elaboración propia

3. LA ADECUACIÓN DE USO Y DE LA SIMILITUD EN LOS LIMPIADORES DEL HOGAR

Tras la depuración inicial de las situaciones de uso y la delimitación de la categoría analizada, se ha diseñado el cuestionario para la elaboración de las medidas de adecuación y de similitud.

La lista de productos generada previamente está formada por un gran número de elementos, demasiado elevado, que hace impracticable la

estimación del modelo empírico propuesto, en los niveles de decisión fijados, con los programas informáticos que se comercializan en el mercado. Es imprescindible aplicar una selección rigurosa que elimine las alternativas menos relevantes.

Por ello, en primer lugar, el análisis se limita a la categoría de los limpiadores generales. En segundo lugar se agrupan algunas variedades de productos con perfiles similares (esto implica que el consumidor los considera equivalentes). Finalmente se eliminan algunos productos que no son comercializados en el establecimiento del que proceden los datos de escáner.

Estas transformaciones reducen la lista de productos a 14 alternativas³² y, además, provocan la salida del conjunto de situaciones de la correspondiente a la limpieza de la vitrocerámica, ya que este contexto de uso presenta una elevada asociación con uno de los productos eliminados, por lo que no procede su permanencia en la lista de situaciones de uso.

3.1 Las Medidas de Adecuación de Uso

Con las listas definitivas de productos y situaciones de uso y la encuesta dirigida a 516 entrevistados mediante el cuestionario del ANEXO 3, se obtiene la información necesaria para elaborar las correspondientes

³² Estos 14 productos fueron mostrados en el capítulo anterior, en la descripción de los datos de escáner (Cuadro 3-6)

medidas de adecuación de cada uno de los 14 productos en cada una de las 9 situaciones de uso.

Los datos obtenidos se han tratado aplicando nuevamente AFC. En este caso, el número máximo de dimensiones extraíbles asciende a ocho, aunque para un análisis estándar con esta técnica únicamente se hubiesen extraído y utilizado las tres primeras dimensiones, las cuales han explicado un porcentaje de la varianza superior al 85% (Cuadro 4-3).

Cuadro 4-3: INERCIA EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS CON NUEVE SITUACIONES DE USO

Dimensión	Valor Propio	Inercia	Proporción de Inercia	
			Explicada Por	Acumulado
1	0,724	0,524	0,384	0,384
2	0,664	0,440	0,323	0,707
3	0,461	0,212	0,156	0,863
4	0,327	0,107	0,079	0,941
5	0,234	0,055	0,040	0,981
6	0,130	0,017	0,012	0,994
7	0,075	0,006	0,004	0,998
8	0,054	0,003	0,002	1,000
TOTAL		1,364	1,000	1,000
Fuente: Elaboración Propia				

Un análisis cuidadoso de las puntuaciones de los productos y las situaciones de uso en estas tres dimensiones (Cuadro 4-4) revela que existen situaciones de uso que ocupan prácticamente la misma posición

en los correspondientes mapas perceptuales, esto es, tienen puntuaciones similares en las principales dimensiones. Este resultado hace recomendable que para disponer de un cálculo fiel de las medidas de adecuación de uso se aplique un nuevo AFC agregando las situaciones de uso que han mostrado perfiles homogéneos:

“Vasos, cubiertos, cacerolas, sartenes” y “Aparatos de cocina (hornos, freidoras, parrillas, sandwicheras, quemadores...)”: serán recogidos en “Vasos y aparatos de cocina”

“Superficies y objetos de cristal (ventanas, mesas, lámparas, adornos...)” y “ Equipos de imagen y sonido (televisión, vídeo, cadena de música, ordenador...” pasarán a ser “Superficies de cristal y equipos audiovisuales”.

Los resultados obtenidos con el nuevo AFC son prácticamente equivalentes a los del análisis previo (ANEXO 4). Tras la agregación de los contextos de uso se han calculado, a partir de las puntuaciones de las filas y de las columnas del AFC las medidas de adecuación $AD(S_i, P_j)$ para $P_j \rightarrow j=1...9$ y $S_i \rightarrow i=1...7$, basadas en los ángulos formados por los vectores desde el origen de los productos y de las situaciones de uso³³.

Las medidas de adecuación se muestran en el ANEXO 5. Se puede observar que la mayoría de los productos del mercado están

³³ Para evitar que haya una parte de la información que se pierda, los vectores utilizados para calcular la medida $AD(S_i, P_j)$ se han definido sobre el total de dimensiones extraídas del AFC, que este caso son seis.

especializados en una o dos situaciones de uso, resultando poco adecuados para su utilización en las restantes. También puede comprobarse que existen productos en el mercado con perfiles de adecuación de uso muy similares a lo largo de varias situaciones de uso.

Cuadro 4-4: PUNTUACIONES DE LAS SITUACIONES DE USO EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS CON NUEVE SITUACIONES DE USO

	Dimensiones		
	1	2	3
Superficies y suelos	0,264	-0,075	1,520
Suelos (distintos de madera)	-0,568	-0,333	1,051
Azulejos	-0,346	-0,263	0,183
Sanitarios	-1,153	-1,205	-0,910
Vasos, cubiertos, etc.	-0,786	1,828	-0,432
Aparatos de cocina	-0,021	0,799	-0,109
Telas del hogar	0,546	-0,179	0,206
Superficies de cristal	1,185	-0,181	-0,324
Equipos de imagen y sonido	1,367	-0,160	-0,419
Fuente: Elaboración Propia			

3.2 Las Medidas de Similitud entre Productos

El AFC ha servido de base para el cálculo de $AD (S_i, P_j)$ y también constituye la base para el cálculo de las medidas de similitud $SIM (P_i, P_j)$. La compatibilidad necesaria entre ambos tipos de medidas recomienda que los vectores contengan en las dos medidas el mismo número de dimensiones.

En este modelo empírico se utiliza la similitud entre productos para formar los conjuntos considerados (en concreto para la elección de las combinaciones de tipos de productos y marcas). Por este motivo, se ha elaborado una variable π_{ij} que adopta el valor 1 en caso de que un producto forme parte del conjunto considerado y el valor cero en caso contrario. Para calcular esta variable hay que comparar la similitud (a nivel de tipo de producto) entre una alternativa y el producto elegido con un valor α que discrimina la entrada en el conjunto considerado. Sin embargo, ni la literatura teórica ni la empírica proporcionan ningún criterio a priori para fijar el valor del parámetro α . Por ello, se establecen distintos valores y se comparan los resultados, tanto en términos de grupos creados como de estimación del modelo propuesto.

Con los valores α se pueden calcular las variables π_{ij} de este modelo, que indican la superación de un nivel de similitud α de la alternativa j con la i y por tanto la pertenencia de ambas al mismo conjunto considerado.

Para establecer los valores del parámetro α se ha procedido de la siguiente manera. En primer lugar se ha identificado el valor mínimo y el máximo que puede alcanzar el parámetro. El valor mínimo viene determinado por el valor de similitud por debajo del cual todos los conjuntos considerados comprenden todas las alternativas del mercado.

Identificado este valor, no es lógico fijar valores de similitud inferiores a este, puesto que los conjuntos considerados resultantes son siempre el mismo, correspondiente a la totalidad de alternativas de elección. Por su parte, el valor máximo viene determinado por el hecho de que en el conjunto considerado debe haber al menos dos alternativas en todas y cada de las elecciones de la base de datos utilizada. Si se fija un valor de similitud demasiado alto puede darse el caso de que se formen conjuntos considerados de una alternativa.

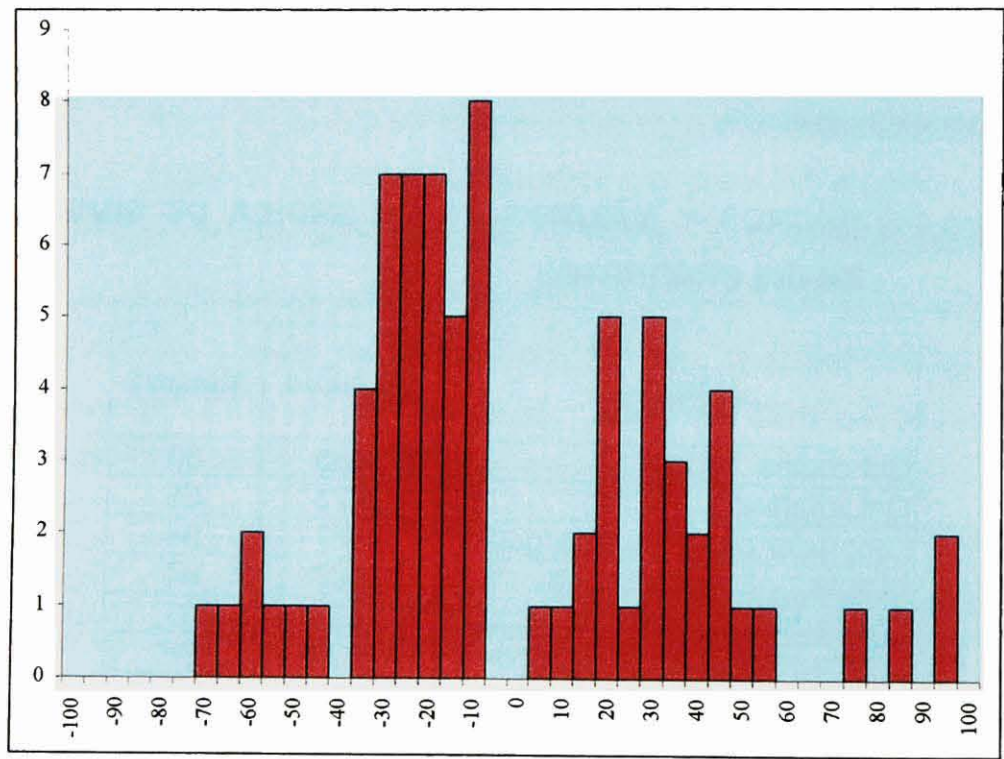
En segundo lugar, se fijan los restantes valores de similitud α comprendidos entre el mínimo y el máximo. En aras de ofrecer análisis diferenciados, en este trabajo se fijarán estos valores atendiendo a la distribución de los niveles de similitud entre los tipos de producto de la base de datos utilizada.

Cuadro 4-5: MÍNIMOS Y MÁXIMOS EN LA MEDIDA DE SIMILITUD ENTRE PRODUCTOS

Producto	Mínimo	Máximo
Gel cocina	-35	30
Gel limpiador	-73	55
Limpiador de lejía y detergente	-67	94
Limpiador líquido con lejía	-63	94
Limpiador líquido con amoníaco	-35	81
Limpiador líquido para baño	-39	98
Limpiador líquido con aditivo	-39	45
Limpiador líquido	-62	45
Pistola de limpiador con lejía	-39	81
Pistola de limpiador líquido	-59	91
Spray multiuso	-73	91
Limpiacocinas en polvo	-54	42
Fuente: Elaboración propia		

En el Cuadro 4-5 se presentan los valores mínimos y máximos de similitud obtenidos por cada tipo de producto con los demás tipos. Se observa que el valor mínimo de similitud es -73 , correspondiente al *gel limpiador* y al *spray multiuso*. Este -73 es el mínimo valor de α que se debe fijar para que alguno de los productos sea eliminado del conjunto considerado. Todo valor de corte por debajo de -73 implicaría que todos los productos pasarán a formar parte del mismo conjunto considerado.

Figura 4-1: HISTOGRAMA DE LAS MEDIDAS DE SIMILITUD



Fuente: Elaboración propia

Para fijar el valor máximo de α se ha identificado la cifra a partir de la cual los conjuntos considerados estarían formados por un único elemento. Este valor es el 30. Corresponde al *gel de cocina* (respecto al *gel limpiador* ; véase ANEXO 6). Sólo hay una alternativa de este tipo de producto en la lista de combinaciones de tipos de producto y marcas. Por tanto, exigir una similitud mayor de 30 supondría que en las elecciones del *gel de cocina* sólo habría una alternativa. Por tanto el valor máximo de α es el 29.

Por tanto, los valores de α deben oscilar entre -73 y 29 . A continuación se fijan los restantes valores, atendiendo a la distribución de la similitud entre los productos de la base de datos. En la Figura 4-1 aparece el histograma de las medidas de similitud. Los valores fijados deben reducir progresivamente el número de alternativas del conjunto considerado. Dada la distribución de la similitud, es posible fijar valores equidistantes entre ambos de forma que se realice esta reducción progresiva del número de alternativas.

Para facilitar la fijación de estos valores equidistantes se han modificado ligeramente los límites superior e inferior de α , sin que ello suponga alteración alguna en los conjuntos considerados resultantes para estos niveles. En concreto, se han utilizado los niveles de similitud entre productos del Cuadro 4-6 para diseñar los conjuntos considerados entre los que elige el comprador en el punto de venta.

En el Cuadro 4-7 y siguientes se exponen las alternativas que forman parte del conjunto considerado para cada nivel de α ³⁴, así como los tipos de producto excluidos, según la elección del comprador en el punto de venta.

A medida que se eleva el nivel de α , se establecen grupos más reducidos de productos sustitutivos para cada tipo de producto. Asimismo se puede observar, como es natural, que en este proceso de reducción paulatina no existen entradas y salidas de las alternativas en el conjunto considerado. Cuando un producto es excluido del conjunto considerado para la elección de una alternativa concreta no vuelve a entrar en dicho conjunto. Al incrementar el nivel de α , se perfilan grupos de productos con una elevada similitud interna. Entre estos grupos existe cierto solapamiento en algunos productos. No obstante, estos solapamientos no implica transitividad entre los integrantes de los grupos.

³⁴ Las medidas π_{ij} a partir de las que han sido elaborados estos cuadros aparecen en el ANEXO 7. Hemos omitido la medida de $\alpha_1=-75$ porque el resultado es una matriz donde todos sus elementos toman el valor 1, lo que indica que el conjunto considerado de productos sustitutivos para cada alternativa elegida está integrada por todos los demás.

Cuadro 4-6: AMPLITUD DEL CONJUNTO CONSIDERADO Y NIVELES DE SIMILITUD EXIGIDOS

Amplitud Del Conjunto Considerado	Muy Alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja
VALOR DE α	$\alpha_1=-75$ *	$\alpha_2=-50$	$\alpha_3=-25$	$\alpha_4=0$	$\alpha_5=25$ **
* (equivale a -73), ** (equivale a 29)					
Fuente: Elaboración Propia					

Cuadro 4-7: CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=-50$

Nº	TIPO DE PRODUCTO ELEGIDO	TIPOS DE PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO	TIPOS DE PRODUCTOS EXCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO
1	Gel cocina	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
2	Gel limpiador	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12	10,11
3	Limpiador de lejía y detergente	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12	11
4	Limpiador líquido con lejía	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,	11,12
5	Limpiador líquido con amoníaco	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
6	Limpiador líquido para baño	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
7	Limpiador líquido con aditivo	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
8	Limpiador líquido	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
9	Pistola de limpiador con lejía	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	
10	Pistola de limpiador líquido	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	2
11	Spray multiuso	1,5,6,7,8,9,10,11,12	2,3,4
12	Limpiacocinas en polvo	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12	4
Fuente: Elaboración propia			

Cuadro 4-8: CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=-25$

Nº	TIPO DE PRODUCTO ELEGIDO	TIPOS DE PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO	TIPOS DE PRODUCTOS EXCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO
1	Gel cocina	1,2,3,6,7,8,9,12	4,5,10,11
2	Gel limpiador	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12	10,11
3	Limpiador de lejía y detergente	1,2,3,4,5,6,8,9,	7,10,11,12
4	Limpiador líquido con lejía	2,3,4,5,6,7,8,9,	1,10,11,12
5	Limpiador líquido con amoníaco	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1
6	Limpiador líquido para baño	1,2,3,4,5,6,7,9,12	8,10,11
7	Limpiador líquido con aditivo	1,2,4,5,6,7,8,11,12	3,9,10
8	Limpiador líquido	1,2,3,4,5,7,8,12	6,9,10,11
9	Pistola de limpiador con lejía	1,2,3,4,5,6,9,12	7,8,10,11
10	Pistola de limpiador líquido	5,10,11,12	1,2,3,4,6,7,8,9
11	Spray multiuso	5,7,10,11,12	1,2,3,4,6,8,9
12	Limpiacocinas en polvo	1,5,6,7,8,9,10,11,12	2,3,4,
Fuente: Elaboración propia			

Cuadro 4-9: CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=0$

Nº	TIPO DE PRODUCTO ELEGIDO	TIPOS DE PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO	TIPOS DE PRODUCTOS EXCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO
1	Gel cocina	1,2,9,12	3,4,5,6,7,8,10,11
2	Gel limpiador	1,2,3,4,5,7,8,9	6,10,11,12
3	Limpiador de lejía y detergente	2,3,4,5,6,8,9	1,7,10,11,12
4	Limpiador líquido con lejía	2,3,4,5,6,8,9	1,7,10,11,12
5	Limpiador líquido con amoníaco	2,3,4,5,9,12	1,6,7,8,10,11
6	Limpiador líquido para baño	3,4,6,	1,2,5,7,8,9,10,11,12
7	Limpiador líquido con aditivo	2,7,8,	1,3,4,5,6,9,10,11,12
8	Limpiador líquido	2,3,4,7,8	1,5,6,9,10,11,12
9	Pistola de limpiador con lejía	1,2,3,4,5,9,12	6,7,8,10,11
10	Pistola de limpiador líquido	10,11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12
11	Spray multiuso	10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9
12	Limpiacocinas en polvo	1,5,9,11,12	2,3,4,6,7,8,10
Fuente: Elaboración propia			

Cuadro 4-10: CONJUNTOS CONSIDERADOS PARA $\alpha=25$

Nº	TIPO DE PRODUCTO ELEGIDO	TIPOS DE PRODUCTOS INCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO	TIPOS DE PRODUCTOS EXCLUIDOS EN EL CONJUNTO CONSIDERADO
1	Gel cocina	1,2,12	3,4,5,6,7,8,9,10,11
2	Gel limpiador	1,2,3,4,5,9	6,7,8,10,11,12
3	Limpiador de lejía y detergente	2,3,4,6	1,5,7,9,10,11,12
4	Limpiador líquido con lejía	2,3,4,6,8	1,5,7,9,10,11,12
5	Limpiador líquido con amoníaco	2,5,9,12	1,3,4,6,7,8,10,11,
6	Limpiador líquido para baño	3,4,6	1,2,5,7,8,9,10,11,12
7	Limpiador líquido con aditivo	7,8	1,2,3,4,5,6,9,10,11,12
8	Limpiador líquido	3,4,7,8	1,2,5,6,9,10,11,12
9	Pistola de limpiador con lejía	2,5,9,12	1,3,4,6,7,8,10,11
10	Pistola de limpiador líquido	10,11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12
11	Spray multiuso	10,11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12
12	Limpiacocinas en polvo	1,5,9,12	2,3,4,6,7,8,10,11
Fuente: Elaboración propia			

4. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN: CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS EN EL MODELO DE LA ELECCIÓN DE TIPO DE PRODUCTO EN EL PUNTO DE VENTA

Finalizada la tarea de la medición de las variables que influyen en la probabilidad de elección en el punto de venta se ha procedido a la estimación de los modelos empíricos planteados, tanto a nivel agregado por tipo de producto como para la elección entre las alternativas definidas como combinación de tipo de producto y marca, según el conjunto considerado por el comprador.

La primera estimación del modelo corresponde a la elección entre tipos de producto. En el Cuadro 4-11 se muestran los estimadores obtenidos y las medidas de bondad de ajuste más comunes para este tipo de modelos.

El ajuste obtenido por el modelo es elevado. El ρ^2 sobrepasa el valor 0'32 y el ρ^2 corregido alcanza prácticamente el mismo nivel de ajuste. En cuanto al signo de los coeficientes estimados, se puede observar que se adecua al signo esperado. El estimador del precio es negativo y los coeficientes de las adecuaciones de uso son positivos y todos son estadísticamente significativos.

Con la especificación del modelo de elección entre tipos de producto en el punto de venta se contrasta una parte de las hipótesis formuladas. En concreto, se han contrastado las relacionadas con los efectos del precio y la adecuación de uso en la probabilidad de elección.

En primer lugar, la hipótesis H2a establece que en condiciones *ceteris paribus* la elección del comprador en el punto de venta se verá afectada negativamente por el precio de venta del producto. El test de la t-student indica que la influencia del precio es negativa con un nivel de confianza del 99% y, por tanto, en el modelo de elección entre tipos de producto, no se puede rechazar la hipótesis H2a.

Cuadro 4-11: COEFICIENTES DE MODELOS DE ELECCIÓN DE TIPOS DE PRODUCTO

VARIABLES	COEFICIENTES
Precio	-0,002982 ***
Adecuación a la limpieza de Superficies y suelos de madera	0,842763 ***
Adecuación a la limpieza de Suelos	1,211798 ***
Adecuación a la limpieza de Azulejos	0,934705 ***
Adecuación a la limpieza de Sanitarios	1,517898 ***
Adecuación a la limpieza de Vasos y aparatos de cocina	1,946727 ***
Adecuación a la limpieza de Telas del hogar	0,623373 ***
Adecuación a la limpieza de S. de cristal y E. Audiovisuales	2,041569 ***
LL	-7138,18
ρ^2	0,3202
$\rho^2_{(CORR.)}$	0,3195
AIC	3,5920
BIC	-7171,34
CAIC	14313,17
*** significativo al 99%	
Fuente: Elaboración propia	

En segundo lugar, mediante la hipótesis H3a se trata de contrastar que en condiciones *ceteris paribus* al comprador de un tipo de producto la adecuación al uso que pretende darle al producto le influye positivamente en la probabilidad de elección.

Cuadro 4-12: IGUALDAD DE LOS PARÁMETROS DE LAS ADECUACIONES AL USO EN EL MODELO DE ELECCIÓN DE TIPO DE PRODUCTO

	Suelos de madera	Suelos distintos de madera	Azulejos	Sanitarios	Vasos y aparatos de cocina	Telas del hogar
Suelos distintos de madera	-26,02***					
Azulejos	-19,16***	29,16***				
Sanitarios	-24,13***	-22,09***	-25,05***			
Vasos y aparatos de cocina	-23'50***	-22'36***	-23'95***	-22' 53***		
Telas del hogar	20,61***	23,88***	20,3***	23,25***	23'01***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-23,63***	-22,66***	-24,05***	-22,98***	-24'29***	-23,15***
*** distintos para un nivel de confianza del 99%						
Fuente: Elaboración propia						

En esta especificación del modelo se han incluido siete medidas de adecuación, correspondientes a los siete contextos de uso identificados en las fases previas de este trabajo. Los contrastes de la t-student aplicados sobre estos parámetros indican que todos ejercen una influencia positiva con un nivel de confianza del 99% en la elección de tipos de producto, por lo que tampoco se puede rechazar la hipótesis H3a.

En tercer lugar, la hipótesis H3b propone que el efecto de la adecuación de uso sobre la probabilidad de elección en el punto de venta de un tipo de producto varía según el contexto de uso. Su contraste se realiza mediante un test de diferencia de medias aplicado a los coeficientes β_i (para $i=1...7$). Los valores calculados para el estadístico t-student se presentan en el Cuadro 4-12. Los signos positivos y negativos de los

estadísticos responden a la dirección de la diferencia entre los parámetros comparados. Los resultados indican que en todos los casos los parámetros estimados son distintos entre sí con un nivel de confianza del 99%. Por tanto, no se puede rechazar la hipótesis H3b.

En conclusión, los resultados obtenidos indican que en la elección de tipos de producto el precio ejerce una influencia negativa y la adecuación, en cambio, influye positivamente aunque la intensidad de esta influencia varía según el contexto de uso.

5. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN DE TIPOS DE PRODUCTO – MARCA EN EL PUNTO DE VENTA

En el modelo de elección entre combinaciones de tipos de productos y marcas se establece que la decisión del consumidor depende (a) de la adecuación del producto a distintas situaciones de uso, (b) de algunos elementos del mix de marketing y (c) y de las preferencias individuales.

Frente a trabajos previos, en este estudio se incorpora el efecto de las situaciones de uso en el comportamiento de compra. Con la finalidad de constatar el incremento en la bondad de ajuste derivado de la inclusión de este factor de influencia, antes de exponer los resultados del contraste de las hipótesis, se presenta un modelo de elección de tipos de productos y marcas restringido, sin incluir la adecuación de uso como variable explicativa.

En el Cuadro 4-13, se presentan los coeficientes estimados del modelo restringido para los cinco niveles de similitud prefijados en apartados anteriores, así como la función de verosimilitud, el ρ^2 y el ρ^2 corregido. En

el Cuadro 4-14 se muestran los resultados del modelo completo. En los cinco niveles de similitud α se puede observar que el ajuste del modelo es mayor en el modelo completo que en el restringido. La incorporación de la adecuación de uso al modelo restringido incrementa la bondad del ajuste.

Cuadro 4-13: MODELOS DE ELECCIÓN ENTRE TIPOS DE PRODUCTOS Y MARCAS: ESPECIFICACIÓN RESTRINGIDA

VARIABLES	α				
	-75	-50	-25	0	25
PRECIO	-0,0044 ***	-0,0044 ***	-0,0027 ***	-0,0038 ***	-0,0055 ***
LEALTAD	0,0180 ***	0,0179 ***	0,0201 ***	0,0355 ***	0,0423 ***
DON LIMPIO (DL)	0,8769 ***	0,8257 ***	0,6499 ***	2,1193 ***	2,6058 ***
VIM	-0,0247	-0,0395	-0,2888 *	0,3533 **	0,9808 ***
ESTRELLA (EST)	1,3320 ***	1,3249 ***	1,1415 ***	1,2562 ***	1,3750 ***
ORO	-0,1748	-0,2213	-0,6515 ***	1,2992 ***	2,1796 ***
TENN (TEN)	1,5898 ***	1,5350 ***	1,5237 ***	2,3481 ***	2,8206 ***
AJAX (AJX)	0,4421 ***	0,3950 ***	0,4690 ***	1,5027 ***	1,9946 ***
GLASSEX (GLX)	0,9237 ***	1,1888 ***	1,3620 ***	1,8484 ***	0,9739 ***
OTRAS MARCAS (OTM)	1,5997 ***	1,8714 ***	1,7101 ***	2,4027 ***	1,9155 ***
LL	-4157,28	-4117,41	-3534,97	-2944,09	-2705,97
ρ^2	0,1410	0,1498	0,2586	0,4155	0,4726
$\rho^2_{(CORR.)}$	0,1391	0,1479	0,2568	0,4136	0,4707
* significativo al 90 %; ** significativo al 95 %; *** significativo al 99 %					
Fuente: Elaboración propia					

Cuadro 4-14: MODELOS DE ELECCIÓN ENTRE TIPOS DE RODUCTO-MARCA: ESPECIFICACIÓN COMPLETA

VARIABLES	α					
	-75	-50	-25	0	25	
PRECIO	-0,0042 ***	-0,0043 ***	-0,0050 ***	-0,0046 ***	-0,0042 ***	
LEALTAD	0,0305 ***	0,0302 ***	0,0351 ***	0,0428 ***	0,0485 ***	
ASM	0,4092 ***	0,3881 ***	0,7797 ***	0,7505 ***	0,5613 ***	
ASL	0,5810 ***	0,5520 ***	1,0920 ***	1,0456 ***	0,7863 ***	
AAZ	0,4557 ***	0,4329 ***	0,8778 ***	0,8353 ***	0,6078 ***	
ASAN	0,7174 ***	0,6803 ***	1,3725 ***	1,3210 ***	0,9886 ***	
AVAC	0,9221 ***	0,8745 ***	1,7624 ***	1,7051 ***	1,2640 ***	
ATH	0,3031 ***	0,2878 ***	0,5688 ***	0,5470 ***	0,4248 ***	
ASOC	0,9908 ***	0,9410 ***	1,8837 ***	1,8104 ***	1,3055 ***	
DON LIMPIO (DL)	0,8924 ***	0,9070 ***	1,1681 ***	0,9235 ***	2,1006 ***	
VIM	-0,2743	-0,2554	0,0061	-0,2389	0,9026 **	
ESTRELLA (EST)	1,2748 ***	1,2703 ***	1,3456 ***	1,3681 ***	1,2290 ***	
ORO	-1,4624 ***	-1,4869 ***	-2,7862 ***	-0,4381	1,3210	
TENN (TEN)	1,0020 ***	1,0189 ***	1,2829 ***	1,0329 ***	2,1874 ***	
AJAX (AJX)	0,1939	0,2158	0,5510 **	0,2835	1,4149 ***	
GLASSEX (GLX)	-0,8084 **	-0,4771	-0,7274 *	-1,4228 ***	-0,3867	
OTRAS MARCAS (OTM)	-0,1727	0,1736	0,0875	-0,6758	0,2854	
LL	-4157,28	-4117,41	-3534,97	-2944,09	-2705,97	
ρ^2	0,2256	0,2330	0,3415	0,4516	0,4959	
ρ^2 (CORR.)	0,2224	0,2299	0,3383	0,4484	0,4928	
AIC	4,6588	4,6143	3,9643	3,3048	3,0390	
BIC	-4220,96	-4181,09	-3598,65	-3007,76	-2769,65	
CAIC	8386,87	8307,13	7142,25	5960,49	5484,27	

ASM: adecuación a la limpieza de suelos de madera

ASL: adecuación a la limpieza de suelos distintos de madera

AAZ: adecuación a la limpieza de azulejos

ASAN: adecuación a la limpieza de sanitarios

AVAC: adecuación a la limpieza de vasos y aparatos de cocina

ATH: adecuación a la limpieza de telas del hogar

ASOC: adecuación a la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales

* significativo al 90 %

** significativo al 95 %

*** significativo al 99 %

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4-15: COMPARACIÓN ENTRE MODELO RESTRINGIDO Y MODELO COMPLETO

ESTADÍSTICO	α				
	-75	-50	-25	0	25
χ^2	908,23	893,58	889,94	387,77	250,89
Fuente: Elaboración propia					

Para verificar este efecto se ha realizado un test estadístico que confirma la influencia conjunta de los distintos tipos de adecuación en la probabilidad de elección. El estadístico utilizado se calcula de la siguiente manera:

$$\chi^2 = -2 \cdot (LL(\hat{\beta}_R) - LL(\hat{\beta}_U)) \quad \text{Expresión 4-1}$$

siendo $LL(\hat{\beta}_R)$ y $LL(\hat{\beta}_U)$ las funciones de verosimilitud del modelo restringido y del modelo completo respectivamente. El estadístico se distribuye como una χ^2 con un número de grados de libertad igual a la diferencia de los parámetros estimados en cada modelo, en este caso siete.

El valor crítico de este estadístico para un nivel de confianza del 99% es de 18'48. En todos los modelos este valor es superado (Cuadro 4-15), por lo que se confirma la influencia de la adecuación en la probabilidad de elección y por tanto, que la situación de uso incrementa la explicación de modelo convencionales.

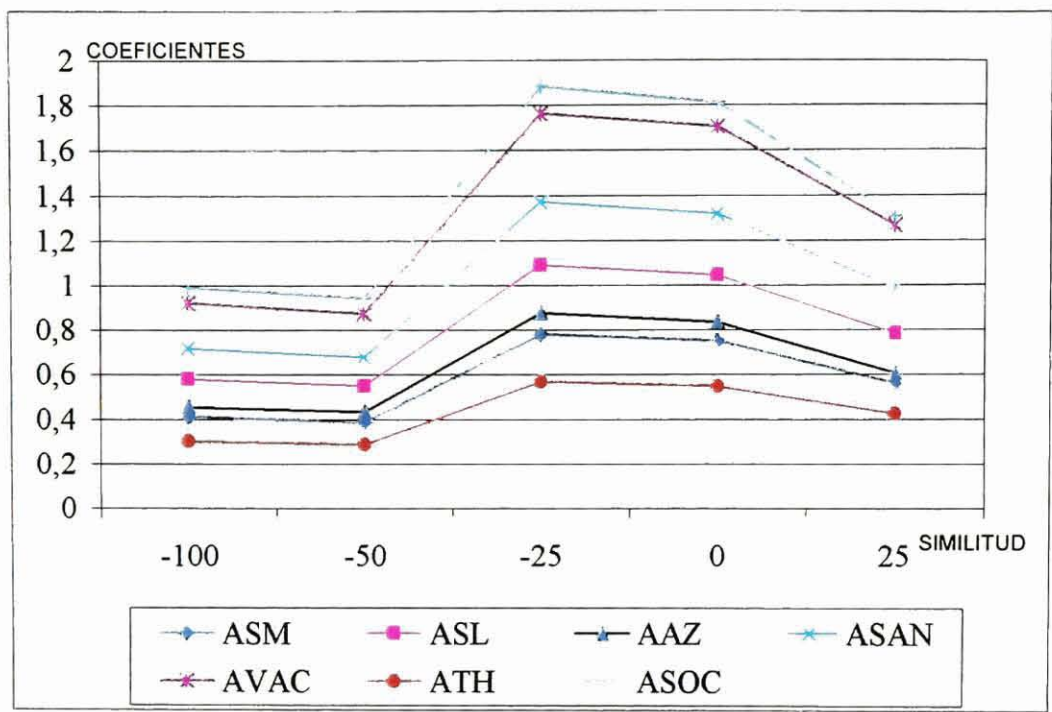
En el Cuadro 4-14 se presentan los resultados de las estimaciones mediante la técnica MNL correspondientes al modelo completo de elección entre combinaciones de tipos de productos y marcas en el punto de venta para los cinco valores de α (-75, -50, -25, 0 y 25) especificados. Además se presentan las medidas de bondad de ajuste más comunes de este tipo de modelos.

La bondad de ajuste de los cinco modelos presentados es elevado, oscilando entre el 0'22 y 0'49, tanto para el ρ^2 como para el ρ^2 corregido. De acuerdo a lo esperado, el ajuste del modelo se incrementa progresivamente, a medida que aumenta el valor de α . Este incremento se verifica para todas las medidas de bondad de ajuste calculadas.

Los signos de los parámetros, nuevamente, se adecuan a los signos esperados. El precio ejerce una influencia negativa, mientras que las adecuaciones de uso y la lealtad de marca muestran un efecto positivo. El efecto de las diferentes marcas presenta signos negativos y positivos.

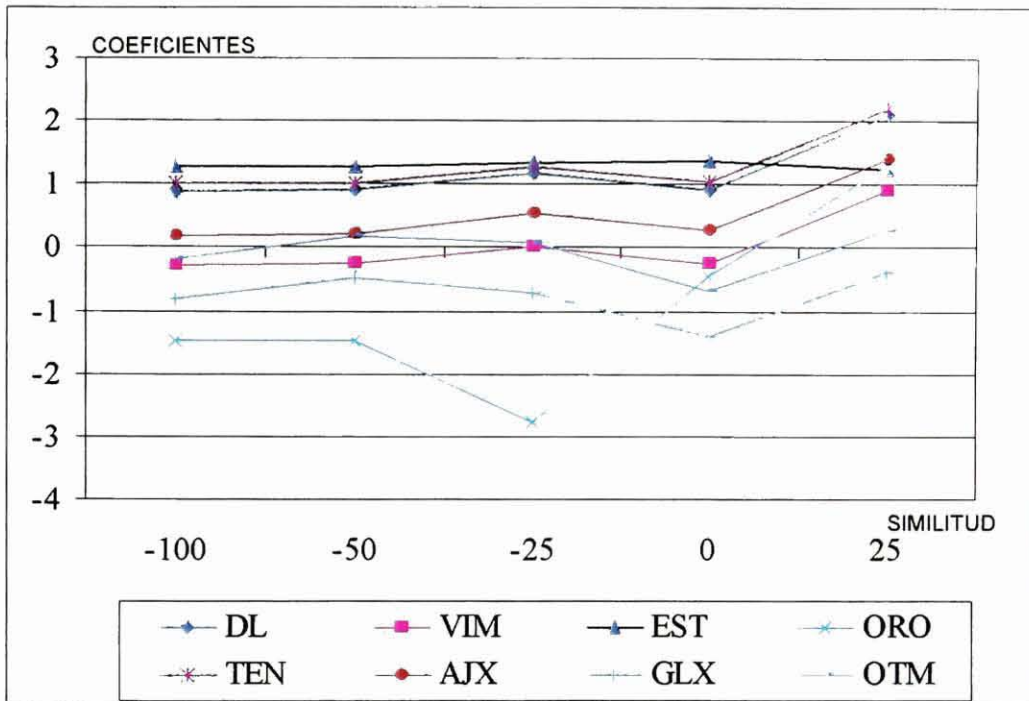
El mayor valor de la adecuación se corresponde con la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales, y el menor con la limpieza de telas del hogar. Además, el orden de magnitud se mantiene estable para los distintos valores de α especificados o conjuntos considerados por el comprador en su elección en el punto de venta (Figura 4-2).

Figura 4-2: COEFICIENTES DEL EFECTO DE LA ADECUACIÓN



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Respecto al efecto de las marcas, no existe una que ejerza la máxima influencia para todos los valores de α ni tampoco otra que siempre tenga un efecto inferior a todas las demás. El cruce de las líneas que unen los coeficientes estimados para las marcas en los diferentes escenarios de α representados en la Figura 4-3 indica que no se produce estabilidad en el orden de magnitud del efecto de la marca según el conjunto de productos considerado por el comprador en el punto de venta.

Figura 4-3: COEFICIENTES DEL EFECTO DE LAS MARCAS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Respecto a las hipótesis, la primera de este trabajo (la H1) establece que la unidad de compra forma conjuntos considerados de funcionalidad homogénea. Se contrasta con el test de Horowitz (1983) aplicado a cada modelo con respecto al estimado para el nivel de α inmediatamente inferior.

En un modelo como el que se presenta, el test de Horowitz (1983) indica que para rechazar la existencia de incrementos significativos en la bondad de ajuste, este incremento debe ser inferior al 0'001. Al aumentar las exigencias de similitud entre las alternativas, el menor incremento en la bondad de ajuste medido a través del ρ^2 corregido corresponde al paso de $\alpha=-75$ a $\alpha=-50$, con un valor de 0'0074. Por tanto, en este y en todos los

casos restantes se incrementa significativamente la bondad de ajuste de los modelos, por lo que se puede considerar validada la hipótesis H1³⁵.

La hipótesis H2a de este modelo señala que la variable precio afecta negativamente a la probabilidad de elección de las alternativas. El test de la t-student aplicado para el contraste de esta hipótesis indica que, para todos los niveles de α , el efecto del precio es negativo con un nivel de significación del 99%. Por tanto no se puede rechazar la hipótesis H2a formulada para el modelo de elección entre tipos de producto y marca en el punto de venta.

En la categoría de limpiadores el precio es considerado en el proceso de decisión como elemento de valoración de las alternativas. El efecto del precio que ha sido contrastado es el habitual en los productos de consumo habitualmente analizados por la literatura especializada.

Respecto al efecto de las marcas (hipótesis H2b), los resultados indican que no todas ejercen una influencia estadísticamente significativa en la probabilidad de elección del comprador para los diferentes escenarios del conjunto considerado. De un total de ocho, el número de parámetros significativamente distintos de cero oscila entre cuatro y seis, según el valor de α . De estos, los coeficientes de Don Limpio, Estrella y Tenn son estadísticamente significativos con un nivel de confianza superior al 99% en todos los modelos.

³⁵ Siguiendo a Roberts y Lattin (1997), cuando en los estudios no se incluyen medidas explícitas para identificar el conjunto considerado la aceptación de una hipótesis como H1 debe ser tomada con cautela, aunque los resultados de los tests estadísticos sean concluyentes.

Los coeficientes de las marcas no siguen un patrón homogéneo a lo largo de los escenarios de α . Por ello se contrasta la significación estadística de la igualdad a cero de todos los coeficientes de marca, de manera conjunta, con la finalidad de validar la hipótesis H2b.

$$H_0: \beta_{\text{DON LIMPIO}} = \beta_{\text{VIM}} = \beta_{\text{ESTRELLA}} = \beta_{\text{ORO}} = \beta_{\text{AJAX}} = \beta_{\text{GLASSEX}} = \beta_{\text{OTRAS MARCAS}} = 0$$

En el Cuadro 4-16 se presentan los resultados de los tests estadísticos aplicados para los cinco niveles de α . Con todos ellos, se rechaza la hipótesis nula de igualdad simultánea a cero de los coeficientes que miden el efecto de la marca sobre la probabilidad de elección de las alternativas de compra a un nivel de significación del 99%. Por tanto no se puede rechazar la hipótesis H2b para ninguno de los valores de α . Es decir, la marca influye en la elección.

La hipótesis H2c señala que la amplitud del conjunto considerado altera el efecto marginal de las marcas en la elección. Para validar esta hipótesis, se ha aplicado la técnica ANOVA entre los efectos marginales de las marcas para el nivel de similitud $\alpha=-75$ y los efectos de cada uno de los restantes niveles (Cuadro 4-17). Se puede observar que hay tres marcas que no están afectadas por la amplitud del conjunto considerado: Don Limpio, Tenn y Estrella. En el resto de las marcas los resultados no son homogéneos. Glassex no presenta diferencias significativas hasta el nivel de similitud $\alpha=25$, mientras que Oro las presenta a partir del nivel de similitud $\alpha=0$. Vim y Ajax, en cambio, tienen un efecto marginal significativamente diferente en los casos de $\alpha=-25$ y $\alpha=25$, pero no para $\alpha=0$. Finalmente, el efecto del conglomerado de Otras marcas siempre se ve afectado por la amplitud del conjunto considerado.

La influencia de la amplitud del conjunto considerado sobre los efectos marginales de las marcas es distinta según el signo del efecto en $\alpha=-75$. Si el signo para este nivel de similitud es negativo se aproxima paulatinamente a valores positivos (Cuadro 4-18), llegando a alcanzarlos en todas las marcas excepto Glassex (Vim y el conglomerado de Otras marcas en $\alpha=-25$, aunque este último vuelve a ser negativo en $\alpha=0$; las restantes en $\alpha=25$). En cambio, si el signo del efecto marginal para $\alpha=-75$ es positivo el efecto marginal de la marca se incrementa gradualmente.

Cuadro 4-16: CONTRASTES CONJUNTOS DE MARCAS

	-75	-50	-25	0	25
LL modelo restringido	-4311,89	-4269,09	-3677,40	-3105,84	-2840,59
LL modelo completo	-4157,28	-4177,41	-3534,97	-2944,09	-2705,98
K modelo restringido	9	9	9	9	9
K modelo completo	17	17	17	17	17
Estadístico χ^2	309,21***	183,37***	284,85***	323,50***	269,23***
*** nivel de significación del 99%					
Fuente: Elaboración propia					

Cuadro 4-17: COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS MARGINALES DE LAS MARCAS PARA $\alpha=75$ CON LOS EFECTOS EN LOS RESTANTES NIVELES DE SIMILITUD MEDIANTE ANOVA

Marcas	α							
	-50		-25		0		25	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Don Limpio	0,0016	0,97	0,4260	0,52	0,0473	0,83	2,7479	0,11
Vim	0,0540	0,82	20,0968	0,00	0,5339	0,47	26,3453	0,00
Estrella	0,0005	0,98	0,0001	0,99	0,0115	0,92	0,6268	0,43
Oro	0,0017	0,97	2,9073	0,10	9,1103	0,00	35,3731	0,00
Tenn	0,0017	0,97	0,3429	0,56	0,0526	0,82	2,2088	0,15
Ajax	0,1029	0,75	6,6616	0,01	0,6736	0,42	10,4007	0,00
Glassex	2,4338	0,13	0,2523	0,62	1,7983	0,19	6,2643	0,02
Otras marcas	38,6981	0,00	34,2987	0,00	8,8275	0,01	30,1600	0,00
Fuente: Elaboración propia								

Cuadro 4-18: EFECTOS MARGINALES MEDIOS DE LAS MARCAS POR NIVELES DE SIMILITUD

Marcas	α				
	-75	-50	-25	0	25
Don Limpio	3,75	3,80	4,64	3,49	6,96
Vim	-1,15	-1,07	0,02	-0,90	2,96
Estrella	5,36	5,32	5,34	5,17	4,12
Oro	-6,15	-6,23	-11,06	-1,66	4,32
Tenn	4,21	4,27	5,09	3,90	7,25
Ajax	0,81	0,90	2,19	1,07	4,67
Glassex	-3,40	-2,00	-2,89	-5,38	-1,35
Otras marcas	-0,73	0,73	0,35	-2,55	0,90
Fuente: Elaboración propia					

Los resultados obtenidos permiten validar, al menos parcialmente, la hipótesis H2c. La influencia de las marcas en la elección varía según la amplitud del conjunto considerado, si bien es necesario profundizar en el análisis de esta influencia en trabajos futuros. La amplitud del conjunto considerado altera la importancia del efecto de las distintas marcas en la elección. Según qué alternativas estén incluidas en el conjunto considerado, la influencia de algunas marcas puede incrementarse o, por el contrario, dejar de ser relevante en la elección del individuo en el punto de venta.

La variable de adecuación de uso ejerce una influencia positiva en la valoración de las alternativas con un nivel de confianza del 99%, independientemente del contexto al que estén referidas. La adecuación de un producto a una situación de uso siempre incrementa la valoración de la alternativa y, por tanto, la probabilidad de que sea elegida por el comprador en el punto de venta. Este resultado indica que no se puede rechazar la hipótesis H3a.

Para validar la hipótesis H3b, relativa a la diferencia de intensidad del efecto de la adecuación de uso para los diferentes conjuntos considerados se han aplicado los correspondientes contrastes de igualdad de pares de parámetros mediante estadísticos t-student. Los resultados se presentan en el Cuadro 4-19, cuya lectura indica que todos los parámetros de adecuación son distintos entre sí a un nivel de confianza del 99%, excepto en dos casos, para el escenario que establece conjuntos considerados más estrechos. La diferencia del efecto de la adecuación a la limpieza de *azulejos* y la limpieza de *suelos de madera* sólo es significativa para un nivel de confianza del 95%, mientras que la diferencia del efecto de la adecuación a la limpieza de *superficies de cristal* y *equipos audiovisuales* y la limpieza de *vasos y aparatos de*

cocina no es estadísticamente significativa. Estos resultados permite aceptar al menos parcialmente la hipótesis H3b, e introducen la necesidad de analizar con más profundidad en trabajos futuros la relación entre los efectos de la adecuación de uso sobre la probabilidad de elección y los límites del conjunto considerado por el comprador.

El efecto marginal de las adecuaciones de uso en la probabilidad de elección no varía según la amplitud del conjunto considerado, con respecto a su valor para $\alpha=-75$ (Cuadro 4-20). Únicamente en el caso de las adecuaciones a la limpieza de azulejos, de sanitarios y de vasos y aparatos de cocina para el nivel de similitud de $\alpha=-25$ hay un cambio significativo al 90% y de signo positivo (Cuadro 4-21). Por tanto, se rechaza la hipótesis H3c, no existiendo diferencias significativas en el efecto marginal de la adecuación al uso en la probabilidad de elección según la amplitud del conjunto considerado.

Finalmente, la hipótesis H4 establece que las preferencias del individuo, medidas por la lealtad hacia la marca, afectan positivamente a la valoración de las alternativas que incluyen dicha marca.

Los coeficientes estimados para esta variable para todos los escenarios de α indican una influencia positiva de la preferencia expresada por la lealtad a la marca con un nivel de confianza del 99%, lo que permite aceptar la hipótesis H4. Además, el efecto de la lealtad a la marca incrementa su magnitud con la reducción del conjunto considerado. Esta evidencia sugiere que hay una cierta asociación positiva entre el desarrollo de perfiles leales a la marca y la definición más estrecha del conjunto de alternativas consideradas sustitutivas para la elección.

Cuadro 4-19: IGUALDAD DE PARÁMETROS TIPO DE PRODUCTO - MARCA

	Suelos de madera	Suelos distintos de madera	Azulejos	Sanitarios	Vasos y aparatos de cocina	Telas del hogar
$\alpha=-75$						
Suelos distintos de madera	-4,28***					
Azulejos	-3,28***	4,75***				
Sanitarios	-3,88***	-3,46***	-3,99***			
Vasos y aparatos de cocina	-3,84***	-3,64***	-3,89***	-3,77***		
Telas del hogar	3,69***	4,05***	3,58***	3,84***	3,81***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-4,02***	-3,91***	-4,09***	-4,17***	-5,99***	-3,96***
$\alpha=-50$						
Suelos distintos de madera	-4,10***					
Azulejos	-3,17***	4,53***				
Sanitarios	-3,69***	-3,26***	-3,78***			
Vasos y aparatos de cocina	-3,65***	-3,45***	-3,69***	-3,58***		
Telas del hogar	3,50***	3,86***	3,41***	3,64***	3,62***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-3,83***	-3,72***	-3,89***	-3,99***	-5,82***	-3,77***
$\alpha=-25$						
Suelos distintos de madera	-7,48***					
Azulejos	-6,65***	7,81***				
Sanitarios	-7,18***	-6,84***	-7,25***			
Vasos y aparatos de cocina	-7,07***	-6,88***	-7,10***	-6,91***		
Telas del hogar	7,06***	7,33***	6,97***	7,16***	7,08***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-7,33***	-7,26***	-7,39***	-7,51***	-10,1***	-7,29***
$\alpha=0$						
Suelos distintos de madera	-6,39***					
Azulejos	-5,34***	6,84***				
Sanitarios	-6,21***	-6,01***	-6,36***			
Vasos y aparatos de cocina	-6,19***	-6,09***	-6,27***	-6,15***		
Telas del hogar	6,03***	6,26***	5,85***	6,17***	6,16***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-6,33***	-6,30***	-6,42***	-6,48***	-7,79***	-6,29***
$\alpha=25$						
Suelos distintos de madera	-4,80***					
Azulejos	-2,07**	5,94***				
Sanitarios	-4,62***	-4,42***	-5,11***			
Vasos y aparatos de cocina	-4,49***	-4,35***	-4,77***	-4,29***		
Telas del hogar	3,69***	4,35***	3,13***	4,39***	4,36***	
S. de cristal y E. Audiovisuales	-4,14***	-3,88***	-4,39***	-3,52***	n.s.	-4,07***
n.s.: no significativo; ** significativo al 95%; *** significativo al 99%						
Fuente: Elaboración propia						

Cuadro 4-20: COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS MARGINALES DE LAS ADECUACIONES PARA $\alpha=75$ CON LOS EFECTOS EN LOS RESTANTES NIVELES DE SIMILITUD MEDIANTE ANOVA

Adecuación	α							
	-50		-25		0		25	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Superficies y suelos de madera	0,0306	0,86	2,9085	0,10	2,1045	0,16	0,0780	0,78
Superficies y suelos (distintos de madera)	0,0287	0,87	2,7906	0,10	1,9614	0,17	0,0570	0,81
Azulejos	0,0288	0,87	3,0021	0,09	2,0997	0,16	0,0390	0,84
Sanitarios	0,0307	0,86	2,9438	0,09	2,1346	0,15	0,0858	0,77
Vasos y aparatos de cocina	0,0307	0,86	2,9341	0,09	2,1666	0,15	0,0772	0,78
Telas del hogar	0,0295	0,86	2,7773	0,10	1,9823	0,17	0,1162	0,74
Superficies y objetos de cristal	0,0291	0,87	2,8893	0,10	2,0755	0,16	0,0261	0,87

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4-21: EFECTOS MARGINALES MEDIOS DE LAS MARCAS POR NIVELES DE SIMILITUD

Marcas	α				
	-75	-50	-25	0	25
Superficies y suelos de madera	1,72	1,63	3,09	2,84	1,89
Superficies y suelos (distintos de madera)	2,44	2,31	4,33	3,95	2,64
Azulejos	1,92	1,81	3,48	3,16	2,04
Sanitarios	3,01	2,85	5,45	4,99	3,32
Vasos y aparatos de cocina	3,88	3,66	7,00	6,45	4,25
Telas del hogar	1,27	1,21	2,26	2,07	1,43
Superficies y objetos de cristal	4,16	3,94	7,48	6,84	4,39

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, en la elección entre combinaciones de tipos de producto y marcas, se obtienen resultados homogéneos para los diferentes niveles de α . El individuo forma su conjunto considerado con productos de funcionalidad homogénea. Una vez que ha formado este conjunto procede a la valoración de las alternativas que lo integran, sobre la base de variables de marketing, variables de adecuación de uso y variables relativas al perfil de preferencias del consumidor.

En esta valoración, el signo negativo del efecto del precio y el signo positivo de los efectos tanto de la adecuación de la alternativa a un uso como de la lealtad del comprador a una marca, se mantiene independientemente de la amplitud con que se define el conjunto de alternativas considerado.

Finalmente, la marca también influye en la elección del comprador en el punto de venta, aunque algún nombre de marca no añada un valor significativo para el consumidor. Además, la valoración de las distintas marcas del mercado no es independiente del conjunto considerado, por el contrario la amplitud con que se defina éste afecta notablemente a su magnitud y significatividad.

6. CONCLUSIONES SOBRE LAS HIPÓTESIS CONTRASTADAS EN LOS MODELOS DE ELECCIÓN EN EL PUNTO DE VENTA

En este capítulo se han presentado los resultados obtenidos en la estimación del modelo de elección en el punto de venta para dos niveles de decisión: la elección entre tipos de producto y la elección entre combinaciones de tipos de producto y marcas.

Los resultados obtenidos para ambos tipos de decisiones (Cuadro 4-22) son consistentes en las hipótesis comunes y concluyentes en las evidencias contrastadas.

La formación de un conjunto considerado de alternativas similares ha sido confirmada en la elección de tipos de producto-marca, aunque los procedimientos desarrollados para contrastar esta hipótesis todavía son débiles y por tanto este resultado debe ser interpretado con precaución (Roberts y Latín, 1997). Por tanto, se confirma la influencia de la situación de uso en la formación del conjunto considerado (Fennell, 1978; Ratneshwar y Shocker, 1991; Holden, 1993; Graeff, 1997) aunque es conveniente realizar estudios adicionales que corroboren los resultados obtenidos.

Cuadro 4-22: HIPÓTESIS SEGÚN NIVELES DE DECISIÓN

Nº	Hipótesis	Tipo de Producto	Tipo de producto y Marca
H1	Conjunto considerado	-	Sí
H2a	Influencia negativa del precio	Sí	Sí
H2b	Influencia de la marca	-	Sí
H2c	Diferencias en el efecto marginal de la marca según la amplitud del conjunto considerado	-	Si (Parcialmente)
H3a	Influencia positiva de la adecuación de uso	Sí	Sí
H3b	Diferencias en la intensidad de la influencia de la adecuación de uso	Sí	Sí (Parcialmente)
H3c	Diferencias en el efecto marginal de la adecuación de uso según la amplitud del conjunto considerado	-	No
H4	Influencia de las preferencias personales	-	Sí
Fuente: Elaboración propia			

Respecto a la influencia de los atributos de marketing, los resultados han sido consistentes con la abundante literatura previa, teórica y empírica. El precio ejerce un efecto negativo para los dos niveles de estimación del modelo. Por su parte, el nombre de marca influye en la elección de combinaciones de tipos de producto y marcas, aunque no todas las marcas existentes en el mercado tienen un valor significativo para el consumidor. El efecto marginal de la marca en la probabilidad de elección varía según la amplitud del conjunto considerado, pero sólo en el caso de algunas marcas, de manera consistente con estudios previos basados en otras metodologías de análisis (Heath y Chatterjee, 1995). Las preferencias hacia la marca afectan positivamente las valoraciones que los individuos hacen de las alternativas que contienen sus marcas preferidas.

Finalmente, el resultado más interesante y novedoso que permite extraer la doble estimación de este modelo en el punto de venta es que la situación de uso influye en la valoración de las alternativas, en consistencia con los resultados de Bearden y Woodside (1976, 1978), superando, al igual que en trabajos anteriores (Miller, 1975) la bondad de ajuste de otros modelos restringidos que en condiciones *ceteris paribus* no incluyen la situación de uso en su especificación. La adecuación del producto o alternativa a un uso determinado incrementa la valoración de las alternativas en ambos niveles de análisis. En este trabajo, se ha incluido el efecto de la adecuación de uso asumiendo que el consumidor valora simultáneamente las adecuaciones del producto a varias situaciones de uso. Los coeficientes estimados para los distintos contextos de uso identificados mediante información primaria en las fases previas de este trabajo han resultado ser siempre positivos y significativos y, además, el efecto de la adecuación en la elección es de diferente intensidad según la situación de uso a la que se refiera, en coherencia con lo obtenido por Miller y Ginter (1979). La amplitud del conjunto considerado no influye en el efecto marginal de las adecuaciones de uso

sobre la probabilidad de elección, al contrario de lo sugerido por los resultados de Reilly y Parkinson (1985). No obstante, para niveles intermedios de similitud (α), el efecto de la adecuación a algunas situaciones de uso difiere ligeramente del efecto en delimitaciones más amplias del conjunto considerado. En estos casos, la importancia de la adecuación al uso en la probabilidad de elección se incrementa.

Este resultado es coherente con el papel diferenciado que desempeñan en la elección las variables del marketing mix, según la amplitud del conjunto considerado. Cuando todos los productos de la categoría se consideran sustitutivos próximos, de alguna manera se reconoce que todos sirven para un amplio abanico de funciones, y la adecuación específica a un uso tiene un efecto relativo. En el extremo contrario, la acotación del conjunto considerado a un número reducido de productos alternativos incrementa la importancia dada a la marca y a la preferencia hacia ella, de forma que la adecuación a un uso concreto tiene un efecto en la elección de menor intensidad. En los niveles medios, los aspectos funcionales y el precio adquieren una mayor relevancia.

**CAPITULO 5. ANÁLISIS DE LOS
RESULTADOS (II): ANÁLISIS DE
ESTRUCTURA COMPETITIVA**

1. INTRODUCCIÓN

Algunos de los resultados y parámetros estimados en el modelo de elección en el punto de venta se aplican en este capítulo para analizar la estructura competitiva del mercado de limpiadores del hogar. Se han fijado dos niveles de análisis: el tipo de producto y la combinación de tipo de producto y marca.

En primer lugar se realiza un análisis de estructura competitiva tomando como base el enfoque de sustitución en el uso. Este análisis se realiza a nivel de tipo de producto. Es necesario recordar aquí que los niveles de adecuación entre los productos y las situaciones obtenidos mediante encuesta se han analizado con un factorial de correspondencias para calcular las medidas de adecuación al uso y de similitud. Un análisis directo de los resultados del factorial y de las medidas de adecuación calculadas permite presentar una primera descripción de las relaciones competitivas en el mercado de limpiadores del hogar, siguiendo las pautas marcadas por el enfoque de sustitución en el uso. Posteriormente, los resultados procedentes de la estimación del modelo de elección de tipos de producto aportan la evidencia necesaria para completar el análisis.

En segundo lugar, la similitud permite analizar la estructura competitiva desde distintos puntos de vista. Para ello hay que partir de los valores de corte α , utilizados en este trabajo para delimitar la amplitud del conjunto considerado y en consecuencia el conjunto de alternativas que se consideran sustitutivas en la elección individual. En este capítulo estos valores se han vinculado a la toma de decisiones empresariales para ofrecer diferentes perspectivas en el análisis de las relaciones

competitivas en el mercado de limpiadores del hogar. Este análisis se realiza a nivel de combinaciones de tipos de producto y marcas.

2. EL ENFOQUE DE SUSTITUCIÓN EN EL USO Y LA ESTRUCTURA COMPETITIVA DE LOS LIMPIADORES DEL HOGAR EN EL PUNTO DE VENTA

2.1 Descripción de la Estructura Competitiva de los Limpiadores del Hogar en el Punto de Venta

Las frecuencias de la adecuación de los productos a las situaciones de uso obtenidas mediante los datos procedentes de la encuesta se han analizado mediante factorial de correspondencias. El resultado ha sido un conjunto de dimensiones, en concreto seis, que resumen la variabilidad de los datos originales y que pueden ser aplicadas para un análisis inicial y somero de la estructura competitiva a través de la interpretación de las mismas.

En este caso, la interpretación de las tres primeras dimensiones es suficiente para describir válidamente la percepción del mercado de limpiadores del hogar que manifiestan los consumidores. En efecto, las tres primeras dimensiones acumulan un 87'1 % de la varianza (Cuadro 5-1) . Para realizar esta interpretación es necesario revisar las puntuaciones obtenidas en el AFC por los productos y situaciones de uso, así como sus contribuciones absolutas y relativas (ANEXO 4). En la Figura 5-1 se han representado las puntuaciones de los productos y de las situaciones de uso en las dimensiones primera y segunda, mientras que en la Figura 5-2 se muestran las correspondientes a las dimensiones primera y tercera.

Cuadro 5-1: INERCIA EN EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS

Dimensión	Valor Propio	Inercia	Proporción de Inercia	
			Explicada por	Acumulado
1	0,712	0,508	0,398	0,398
2	0,628	0,394	0,309	0,707
3	0,457	0,209	0,164	0,871
4	0,322	0,104	0,082	0,952
5	0,216	0,046	0,036	0,989
6	0,120	0,014	0,011	1,000
TOTAL		1,275	1,000	1,000
Fuente: Elaboración Propia				

Esta información nos indica que:

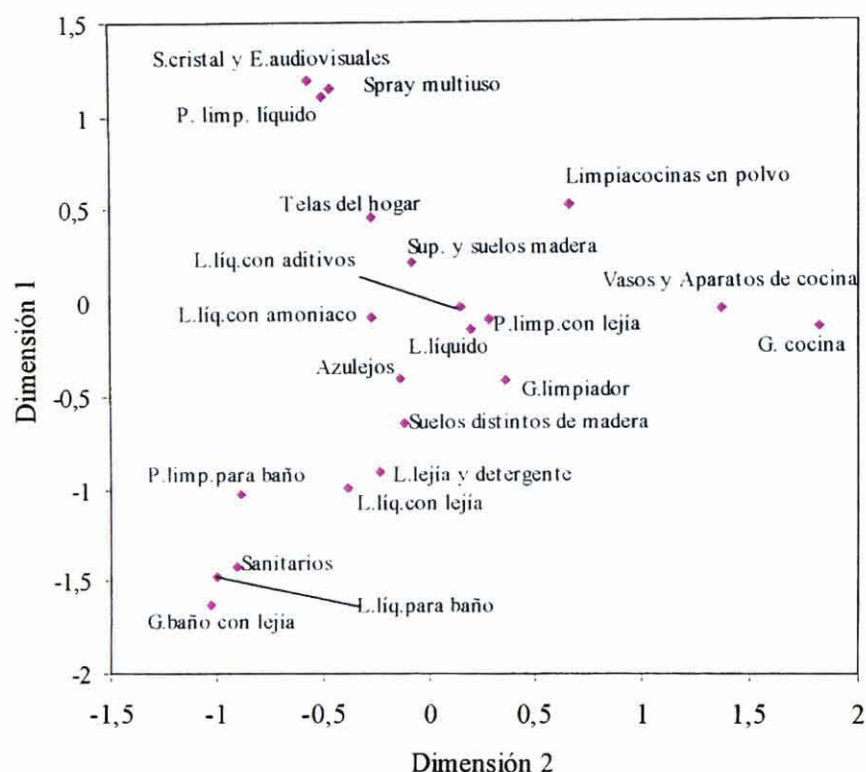
A) La primera dimensión está relacionada:

- Positivamente con la limpieza de *Superficies de cristal y equipos audiovisuales*. Los limpiadores más próximos a esta situación de uso son el spray multiuso y la pistola de limpiador líquido

Negativamente con la limpieza de los *Sanitarios*. Los limpiadores más próximos a esta situación de uso son el gel de baño con lejía y el limpiador líquido para baño.

Esta dimensión parece identificarse con la necesidad de desinfección que el consumidor busca satisfacer en cada situación de uso. Por ello se etiqueta esta dimensión como "Desinfección profunda-Desinfección superficial", o alternativamente "Grado inverso de desinfección".

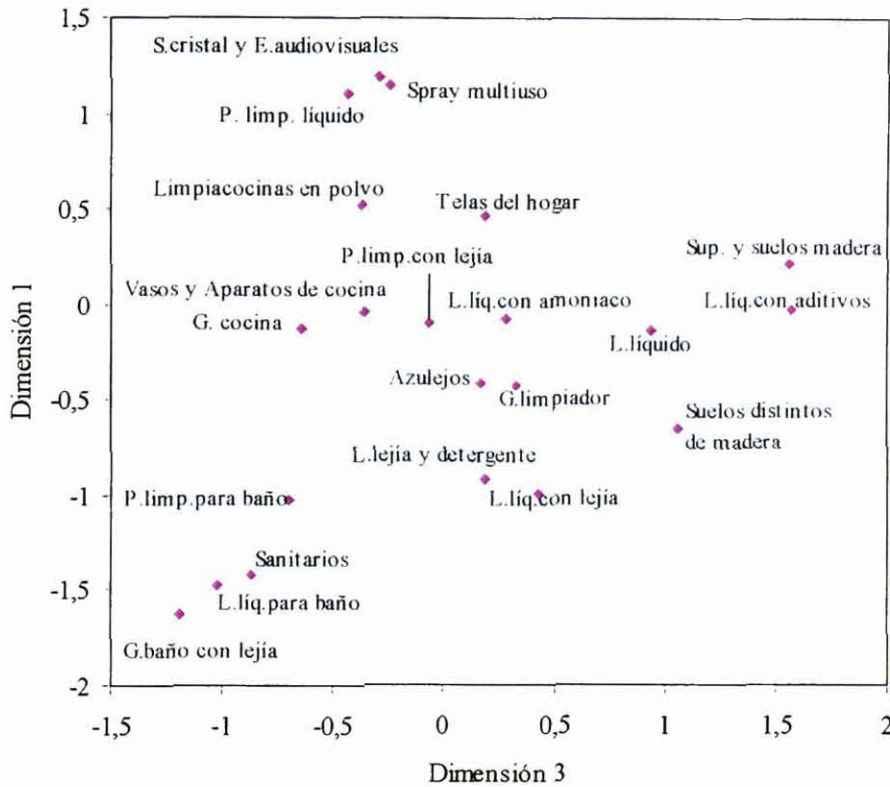
Figura 5-1: ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS: DIMENSIONES PRIMERA Y SEGUNDA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

B) La segunda dimensión está relacionada positivamente con la limpieza de *Vasos y aparatos de cocina*. El limpiador más próximo a esta situación es el gel de cocina. No existen asociaciones negativas de suficiente intensidad para esta dimensión, salvo la formada por la limpieza de *Sanitarios* y los limpiadores gel de baño con lejía y el limpiador líquido para baño.

**Figura 5-2: ANÁLISIS DE FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS:
DIMENSIONES PRIMERA Y TERCERA**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

La dimensión segunda parece configurarse alrededor del deseo expresado por el consumidor de un olor agradable y duradero tras la limpieza. En situaciones como la limpieza de *Sanitarios* este deseo es elevado, mientras que en la limpieza de *Vasos y Aparatos de cocina* no ocurre lo mismo, por su utilización en la preparación y consumo de alimentos. Por ello se etiqueta esta dimensión como "Perfume duradero-Perfume no duradero", o en sentido inverso la "Duración del perfume".

C) La dimensión tercera está positivamente relacionada con la limpieza de *Superficies y suelos de madera* y en menor medida con otros tipos de suelos. Los limpiadores más próximos son el limpiador líquido con aditivos y el limpiador líquido. Por otro lado, existen asociaciones negativas con los productos de limpieza de *Sanitarios*.

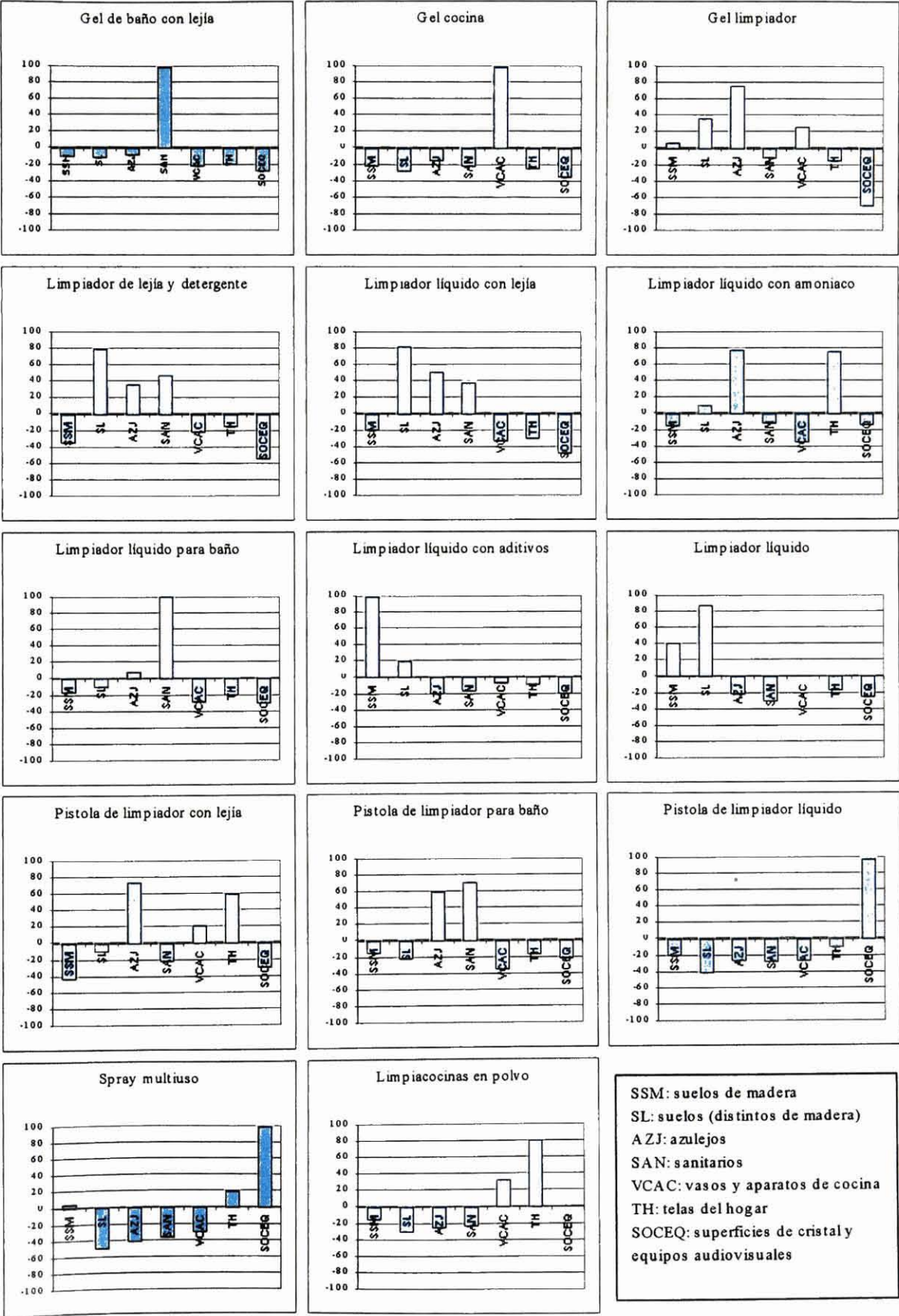
En el extremo negativo de la dimensión el objeto limpiado es de menor tamaño, por lo que la etiqueta para esta dimensión es “Pequeñas superficies-Grandes superficies”, o “Tamaño de la superficie”.

La interpretación de estas dimensiones señala los elementos o atributos que utilizan los consumidores para distinguir entre las diferentes situaciones de limpieza del hogar: el grado de desinfección, la duración del perfume y el tamaño de la superficie limpiada.

Por otro lado, las puntuaciones de los limpiadores generales del hogar y de las situaciones de limpieza identificadas permite formar cinco grupos de productos con mayor intensidad competitiva, según las situaciones de uso para los que se emplean más habitualmente.

- Grupo 1: Formado por los productos más utilizados para la limpieza de *Sanitarios*: gel de baño con lejía, limpiador líquido para baño y pistola de limpiador para baño
- Grupo 2: Formado por los productos más utilizados para la limpieza de *Superficies de cristal y equipos audiovisuales*: Spray multiuso y pistola de limpiador líquido.
- Grupo 3: Formado por los productos más utilizados para la limpieza de *Vasos y aparatos de cocina*: Gel cocina y limpiacocinas en polvo.

Figura 5-3: PERFILES DE ADECUACIÓN DE USO DE PRODUCTOS



Fuente: Elaboración propia

Grupo 4: Formado por los productos más utilizados para la limpieza de *Superficies y suelos de madera y Suelos (distintos de madera)*: limpiador líquido y limpiador líquido con aditivos.

Grupo 5: Formado por los productos más utilizados para la limpieza de *Telas del hogar y Azulejos*: Gel limpiador, limpiador líquido con lejía, limpiador de lejía con detergente, limpiador con amoníaco y pistola de limpiador con lejía.

Entre los productos que integran cada grupo hay un mayor grado de competencia que entre los productos integrados en grupos diferentes.

Este mayor grado de competencia se deriva de que los productos de cada grupo comparten perfiles de adecuación muy similares. La adecuación de uso en un contexto indica si el producto puede ser utilizado satisfactoriamente en dicho contexto. Si dos productos pueden ser utilizados en una misma situación de uso competirán por la elección del consumidor en esta situación. En general, la competencia entre dos productos responde a la competencia en uno o varios contextos de uso.

En la Figura 5-3 se ha representado las medidas de adecuación de los limpiadores del hogar a sus situaciones de uso, utilizadas para la estimación de los modelos propuestos en este trabajo. Se puede observar que los productos de los grupos formados a partir del AFC comparten perfiles de uso muy similares³⁶.

³⁶ El análisis detallado de las adecuaciones de uso de dos o más productos permite obtener interesantes conclusiones sobre sus relaciones competitivas: la adecuación

Cuadro 5-1: CONGLOMERADOS A PARTIR DE LAS PUNTUACIONES DE LOS PRODUCTOS EN LAS DIMENSIONES DEL AFC

CONGLOMERADO	TIPO DE PRODUCTO
Conglomerado 1	Gel de baño con lejía
	Limpiador líquido para baño
	Pistola de limpiador para baño
Conglomerado 2	Gel cocina
Conglomerado 3	Limpiador líquido
	Limpiador líquido con aditivos
Conglomerado 4	Limpiacocinas en polvo
	Pistola de limpiador líquido
	Spray multiuso
Conglomerado 5	Gel limpiador
	Limpiador de lejía y detergente
	Limpiador líquido con amoníaco
	Limpiador líquido con lejía
	Pistola de limpiador con lejía
Fuente: Elaboración propia	

desagrega estas relaciones, puesto que permite conocer en qué situaciones de uso es utilizado un producto y con qué productos compete en cada contexto.

Siguiendo el enfoque de sustitución en el uso, tras una primera interpretación exploratoria de las dimensiones y la posterior formación de grupos, se ha aplicado un análisis cluster para validar mediante criterios de significación estadística los grupos previamente sugeridos.

El análisis aplicado entre todas las alternativas estadísticas disponibles³⁷ es el k-cluster tomando como base informativa las puntuaciones obtenidas por los productos en las tres primeras dimensiones del análisis de correspondencias (ANEXO 4).

**Cuadro 5-2: CENTROS DE CONGLOMERADOS FINALES A
PARTIR DE PUNTUACIONES DE LOS
PRODUCTOS EN LAS DIMENSIONES DEL AFC**

DIMENSIÓN	CONGLOMERADO				
	1	2	3	4	5
Grado inverso de desinfección	-1,37	-0,13	-0,08	0,93	-0,50
Duración inversa del perfume	-0,97	1,82	0,17	-0,10	-0,05
Tamaño de la superficie	-,097	-0,65	1,25	-0,35	0,23
Fuente: Elaboración propia					

³⁷ Los trabajos de sustitución en el uso han aplicado dos variantes de la técnica cluster sobre la matriz de frecuencias de adecuación de usos y productos: el cluster jerárquico (Srivastava, Leone y Shocker, 1981) y el cluster solapado (Srivastava, Alpert y Shocker, 1984). En este caso procede aplicar un k-cluster, a efectos de validación de los grupos formados mediante AFC.

En el Cuadro 5-1 se presentan los conglomerados de pertenencia formados a partir de las puntuaciones obtenidas por los distintos tipos de productos en las tres primeras dimensiones del AFC. Se ha seleccionado la solución de cinco cluster, atendiendo a la diferenciación estadística de las medias de las variables en cada conglomerado, mediante ANOVA (nivel de confianza del 99%) y a la interpretabilidad de los resultados (Hair et al., 1999). Los centros de los conglomerados finales (Cuadro 5-2), junto con las puntuaciones de los productos, permiten interpretar los grupos:

- Conglomerado 1: productos para la limpieza de sanitarios, ya que sus puntuaciones indican la búsqueda de una desinfección profunda, y un perfume duradero, aplicada a superficies medias.
- Conglomerado 2: productos para la limpieza de objetos de cocina, ya que sus puntuaciones señalan la búsqueda de un grado de desinfección medio, y un perfume muy poco duradero, aplicada a superficies reducidas.
- Conglomerado 3: productos para la limpieza de todo tipo de suelos, ya que las puntuaciones revelan la búsqueda de desinfección media, con una duración baja-media del perfume, aplicada a superficies de gran tamaño.
- Conglomerado 4: productos para limpiar las superficies de cristal y equipos audiovisuales, ya que las puntuaciones indican la búsqueda de una desinfección muy baja con una duración del

perfume media, aplicada a superficies de tamaño bajo-medio

Conglomerado 5: limpiadores para telas del hogar y azulejos, ya que las puntuaciones indican la búsqueda de un grado de desinfección medio-alto, con una duración media del perfume, aplicada a superficies de tamaño medio-alto.

Cuadro 5-3: COMPARACIÓN DE GRUPOS DE PRODUCTOS MEDIANTE AFC Y ANÁLISIS CLUSTER

TIPO DE PRODUCTO	AFC	CLUSTER SOBRE PUNTUACIÓN
Pistola de limpiador líquido	SCEQ	SCEQ
Spray multiuso	SCEQ	SCEQ
Gel cocina	VAC	VAC
Limpiador líquido	SL	SL
Limpiador líquido con aditivos	SL	SL
Limpiacocinas en polvo	VAC	SCEQ
Limpiador líquido con amoníaco	AZTH	AZTH
Pistola de limpiador con lejía	AZTH	AZTH
Gel de baño con lejía	SAN	SAN
Gel limpiador	AZTH	AZTH
Limpiador de lejía y detergente	AZTH	AZTH
Limpiador líquido con lejía	AZTH	AZTH
Limpiador líquido para baño	SAN	SAN
Pistola de limpiador para baño	SAN	SAN
SCEQ: Superficies de cristal y equipos audiovisuales VAC: Vasos y aparatos de cocina SL: Suelos AZTH: Azulejos y Telas del hogar SAN: Sanitarios		
Fuente: Elaboración propia		

Respecto a la agrupación que se ha realizado a partir del AFC se puede observar que la asociación de los grupos a situaciones es prácticamente equivalente excepto por el limpiacocinas en polvo, que ha pasado de *Vasos y aparatos de cocina* a *Superficies de cristal y equipos audiovisuales* (Cuadro 5-3).

En conclusión, se puede señalar que las estructuras de productos competidores que ofrecen el análisis exploratorio y el análisis cluster son prácticamente equivalentes, excepto por el limpiacocinas en polvo, que cambia de la limpieza de *Vasos y aparatos de cocina* a la de *Superficies de cristal y equipos audiovisuales*. Esta falta de estabilidad puede ser debida a problemas de interpretación por parte de los encuestados de la muestra³⁸.

2.2 Fortaleza Competitiva de los Limpiadores del Hogar en sus Grupos Competitivos

La fortaleza competitiva de cada tipo de producto en el mercado de los limpiadores está condicionada por el grupo en el que compiten (productos que se asocian con el mismo uso) y por la utilidad o valoración que los consumidores le conceden para satisfacer sus distintas necesidades de limpieza dentro del hogar.

Las valoraciones de los productos pueden ser obtenidas fácilmente a partir del modelo de elección de tipos de limpiadores del hogar en el punto

³⁸ El limpiacocinas en polvo puede haber sido interpretado como otros tipos de limpiadores en polvo existentes en el mercado.

de venta. Los coeficientes de este modelo, junto con las medidas de adecuación a distintos contextos, forman la valoración de cada alternativa.

Para calcular dichas valoraciones se aplica una versión reducida de la expresión 3-1, correspondiente a la utilidad de una alternativa en el modelo de elección entre tipos de producto. En esta versión reducida se excluye el efecto del precio sobre la utilidad:

$$V_c = \sum_1^M \beta_m \times PS_{cm} \quad \text{Expresión 5-1}$$

donde:

V_c es la valoración del limpiador general c

β_m es el coeficiente estimado para la situación m

- PS_{cm} es la medida de adecuación del producto c a la situación m

Los resultados de estos cálculos se presentan en el Cuadro 5-4, en orden decreciente a su magnitud, por grupos, para facilitar la comparación entre tipos de productos.

En el grupo de los productos utilizados para la limpieza de sanitarios, el producto más valorado es el limpiador líquido para baño, seguido del gel de baño con lejía y la pistola de limpiador para baño.

En el grupo de los productos utilizados para la limpieza de vasos y aparatos de cocina, el único producto incluido es el gel cocina.

En el grupo de los productos utilizados para la limpieza de todo tipo de suelos, el limpiador líquido es más valorado que el limpiador líquido con aditivos.

En el grupo de los productos utilizados para la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales, se valora en primer lugar el spray multiuso, seguido del limpiacocinas en polvo y la pistola de limpiador líquido.

Cuadro 5-4: VALORACIONES DE LOS PRODUCTOS A PARTIR DE LAS ADECUACIONES A LAS SITUACIONES DE USO

CONGLOMERADO	ALTERNATIVAS	VALORACIÓN
Limpiadores de Sanitarios	Limpiador líquido para baño	1,7181
	Gel de baño con lejía	-0,5414
	Pistola de limpiador para baño	-1,2418
Limpiadores de cocinas	Gel cocina	-0,5281
Limpiadores de suelos	Limpiador líquido	3,1239
	Limpiador líquido con aditivos	-0,1510
Limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales	Spray multiuso	0,8774
	Limpiacocinas en polvo	0,3833
	Pistola de limpiador líquido	0,2833
Limpiadores de telas del hogar y azulejos	Limpiador de lejía y detergente	2,1363
	Limpiador líquido con lejía	0,8809
	Pistola de limpiador con lejía	0,2181
	Limpiador líquido con amoníaco	0,1111
	Gel limpiador	-0,7648
Fuente: Elaboración propia		

Finalmente, en el grupo de los productos utilizados para la limpieza de los azulejos y las telas del hogar, se valora en primer lugar el limpiador de lejía con detergente, seguido del limpiador con lejía, la pistola de limpiador con lejía, el limpiador líquido con amoníaco y el gel limpiador.

Estos resultados indican cómo la funcionalidad de cada tipo de producto le proporciona mayores o menores oportunidades competitivas. Dentro de cada grupo hay productos que el mercado valora por encima de los demás y que ocupan en él una posición de liderazgo.

Sin embargo, para tener una valoración más precisa de la posición competitiva que cada producto tiene en el mercado es necesario tener en cuenta que el consumidor en su decisión de compra relaciona el valor funcional de cada alternativa con otros elementos del producto como la marca y el precio. En este trabajo, estos elementos se analizan en relación con el modelo de elección de combinaciones de tipos de producto y marcas.

2.3 Conclusiones sobre la Sustitución en el Uso y su Extensión mediante Modelos de Elección

El análisis de la sustitución en el uso, cuando se incorpora a los modelos de elección en el punto de venta, ayuda a comprender mejor las relaciones competitivas entre los productos instalados en el lineal.

La sustitución en el uso descubre la estructura del mercado mediante la formación de grupos de productos que compiten más directamente por desempeñar la misma función, grupos de productos que son percibidos por los compradores como homogéneos o sustitutivos próximos cuando se trata de realizar una determinada función. La incorporación de la

adecuación al uso en el modelo de elección en el punto de venta aplicado a tipos de limpiadores del hogar permite describir esta estructura de forma más detallada.

Los productos que integran los distintos grupos no ofrecen las mismas prestaciones al mercado y, por tanto, sus oportunidades para competir entre ellos no son las mismas. La fortaleza de los productos de cada grupo se puede medir parcialmente por la valoración que el mercado hace de su funcionalidad. Para disponer de una medida más comprensiva de la fortaleza competitiva de los productos es preciso incorporar el efecto de otros elementos, como el precio y la marca.

Los resultados obtenidos indican que en el mercado de limpiadores del hogar existen cinco grupos de productos. El primero de ellos está asociado con la limpieza de sanitarios. El producto con mayor fortaleza competitiva de este grupo, medida a través del valor funcional, es el limpiador líquido para baño. El segundo grupo está especializado en la limpieza de cocinas y está formado por un único producto, el gel cocina. En tercer lugar, el limpiador líquido ocupa la mejor posición en fortaleza competitiva en el grupo de los productos especializados en la limpieza de suelos. En el cuarto grupo, formado por los productos utilizados para la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales, el producto con mayor fortaleza competitiva es el spray multiuso. Finalmente, para el grupo de los productos de limpieza de azulejos y telas del hogar, el limpiador de lejía con detergente es el que ocupa la mejor posición competitiva.

3. EL ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA EN EL MERCADO

3.1 Introducción

En los siguientes apartados se propone un análisis de la estructura competitiva más detallado que permita superar algunas de las limitaciones del análisis basado únicamente en el enfoque de la adecuación de cada producto a los distintos usos pretendidos por el consumidor.

El análisis que se ha desarrollado está basado en dos elementos para establecer la posición competitiva en el mercado. En primer lugar se elaboran los índices de posición competitiva basados en las valoraciones de los productos que realizan los compradores, según su grado de funcionalidad y su marca y que se han estimado a partir de los modelos de elección individual en el punto de venta, concretamente el modelo estimado para la elección entre combinaciones de tipos de productos y marcas (Cuadro 4-14, página 191). En segundo lugar se analiza la posición competitiva de cada alternativa utilizando dos medidas inversas y derivadas de la elasticidad precio de la cuota de mercado: la fortaleza y la vulnerabilidad (ej: Kamakura y Russell, 1989; Bronnenberg y Vanhonacker, 1996)³⁹.

El cálculo de ambos tipos de medidas de la posición competitiva de cada alternativa, los procedentes del enfoque de adecuación al uso y los más

³⁹ Estas medidas se han aplicado profusamente en la literatura que analiza la estructura competitiva entre marcas a partir del modelo logit multinomial para identificar la posición competitiva de cada marca.

clásicos basados en la fortaleza y en la vulnerabilidad competitiva, se ha llevado a cabo para distintas hipótesis sobre el alcance del mercado. La delimitación de la amplitud del mercado en el que compiten las distintas alternativas se apoya en la fijación de diferentes valores del parámetro α de similitud. Los límites del mercado considerados por las empresas pueden variar según el carácter de las decisiones que deban ser tomadas. Así, para el establecimiento de decisiones estratégicas suele tener interés plantearse un alcance amplio del mercado, mientras que para la toma de decisiones tácticas un alcance más estrecho puede ser más adecuado.

Por tanto, en primer lugar se plantea la asociación entre el alcance del mercado y el tipo de decisión empresarial con el que se corresponde. En segundo lugar se constituyen grupos competitivos de alternativas para cada nivel de α , y por tanto para cada tipo de decisión, y se calculan las valoraciones de cada alternativa basadas en su adecuación de uso y marca, y las medidas de fortaleza y vulnerabilidad, para finalmente proceder al análisis de los resultados obtenidos.

3.2 Los Niveles de Similitud y el Alcance de las Decisiones Empresariales en el Mercado de Limpiadores del Hogar

En el modelo de elección en el punto de venta estimado para el mercado de limpiadores del hogar, para que un producto esté incluido dentro del conjunto considerado se ha impuesto la condición de que supere un determinado nivel de similitud (α) con la alternativa que ha elegido el comprador.

La limitación que impone el desconocimiento a priori del nivel de similitud exigido por cada consumidor se ha salvado estimando el modelo de

elección en el punto de venta (Cuadro 4-14, página 191) para cinco escenarios alternativos sobre la amplitud del conjunto considerado.

La delimitación del conjunto considerado por los compradores mediante niveles bajos de similitud (α) implícitamente reconoce que la competencia entre tipos de producto se define de forma muy amplia, en el sentido de que categorías de bienes con usos relativamente diferentes actúan como sustitutivos. Por el contrario, cuando el conjunto considerado por los compradores se corresponde con niveles altos de similitud (α) la competencia se limita a productos con funcionalidad homogénea.

La amplitud del mercado relevante que se deriva de este enfoque está inversamente relacionada con los niveles de similitud entre productos que el consumidor aplica para fijar su conjunto considerado. En un mercado de productos de uso frecuente, con varias situaciones de uso, como el de limpiadores del hogar, para una decisión puntual, asociada a una necesidad en una situación de uso concreta, el conjunto considerado por el consumidor puede estar restringido a un número reducido de alternativas. Sin embargo, para una sucesión de elecciones, el conjunto de alternativas que el consumidor ha considerado a lo largo del tiempo tiende a ser mayor, puesto que, en condiciones de normalidad, el individuo ha tenido que satisfacer la necesidad en varias situaciones de uso diferentes, y por tanto, se ha visto forzado a formar distintos conjuntos considerados que, de manera agregada, forman un conjunto considerado mayor y más heterogéneo que el de una elección aislada en el tiempo. Por tanto, en un horizonte temporal de largo plazo, el consumidor utiliza en términos agregados un conjunto considerado más amplio y de menor similitud interna que en el corto plazo. Las organizaciones que satisfacen las necesidades de este consumidor (y del resto de los consumidores del mercado) deben tener en cuenta la amplitud y la similitud de las

alternativas consideradas por el consumidor, de cara a la toma de decisiones empresariales.

Por tanto, si las decisiones de las empresas son estratégicas, con un horizonte temporal de largo plazo, es recomendable que estén basadas en un análisis amplio, elaborado a partir de tipos de producto y necesidades, mientras que si las decisiones tienen carácter táctico, con un horizonte temporal de corto plazo, puede ser más adecuado partir de un análisis más estrecho, a nivel de marca y para tipos de producto muy similares (Srivastava, Leone y Shocker, 1981). Por tanto, para el primer tipo de análisis se debe tomar como hipótesis de partida que los consumidores exigen grados bajos de similitud a las alternativas, mientras que el segundo tipo exige grados de similitud elevados.

Sin embargo, la asignación de valores concretos (α) a tipos de decisiones no puede hacerse de forma general, sino que depende del grado de similitud dentro de la categoría. Para el caso de los limpiadores del hogar, la Figura 4-1 (pág. 180) sugiere que:

- Los valores de $\alpha=-75$ y $\alpha=-50$ están relacionados con conjuntos considerados ampliamente definidos y, por tanto, la competencia se establece entre productos de baja similitud. Por ello, en este estudio se han vinculado a un análisis estratégico a largo plazo.

Los valores de $\alpha=-25$ y de $\alpha=0$ delimitan conjuntos considerados de amplitud media y por tanto establecen la competencia entre productos de similitud media. En este estudio se consideran adecuados para un análisis a medio plazo.

El valor $\alpha=25$ limita los conjuntos considerados a unas pocas alternativas y por tanto restringe la competencia a productos de

alta similitud, por lo que se ha considerado apropiado para un análisis táctico, a corto plazo.

3.3 La Delimitación de los Submercados según la Similitud Funcional de los Productos

La vinculación que se ha establecido entre los valores de similitud (α) y los tipos de decisiones condiciona la agrupación de los productos que integran la estructura del mercado para cada escenario analizado.

Los niveles más bajos de α están relacionados con decisiones basadas en tipos de producto relativamente diferentes. En cambio, los niveles superiores hacen referencia a decisiones con tipos de productos más similares. Por tanto, a medida que aumenta el valor de α la homogeneidad dentro de los grupos de productos que se forman debería ser mayor.

Esto implica que para los valores inferiores se espera formar pocos grupos de productos con un grado de homogeneidad interna relativamente baja, mientras que para los valores superiores se espera construir más grupos pero con mayor homogeneidad interna.

Para realizar estas agrupaciones se ha utilizado el análisis cluster jerárquico⁴⁰. Concretamente, se aplica esta técnica sobre la matriz de

⁴⁰ En este caso, se considera que es el más adecuado, puesto que agrupa paulatinamente los productos según su homogeneidad, de acuerdo a las necesidades del estudio.

medidas de similitud de los productos, calculada mediante la expresión 3-4 (y recogida en el ANEXO 6).

En la Figura 5-4 se muestra el dendrograma con los resultados obtenidos.

Los resultados de este análisis ayudan a decidir el número de grupos que resulta más adecuado para cada uno de los cinco niveles de α establecidos, tomando como referencia las distintas soluciones que se proponen en función de la exigencia de similitud, y tratando de hacerlas consistentes con los conjuntos considerados presentados en el Cuadro 4-7 y siguientes⁴¹.

Así, el conjunto considerado para un nivel de similitud $\alpha=-75$ está formado por la totalidad de los productos del mercado y, por tanto, se corresponde exactamente con la solución de un cluster.

Los conjuntos considerados para un nivel de similitud $\alpha=-50$ revelan la diferenciación funcional de los productos *spray multiuso* y *pistola de limpiador líquido* con otros productos como el *gel limpiador* y otros compuestos de lejía. La solución de dos cluster realiza una diferenciación similar, por lo que en este trabajo será asociada al nivel de similitud $\alpha=-50$.

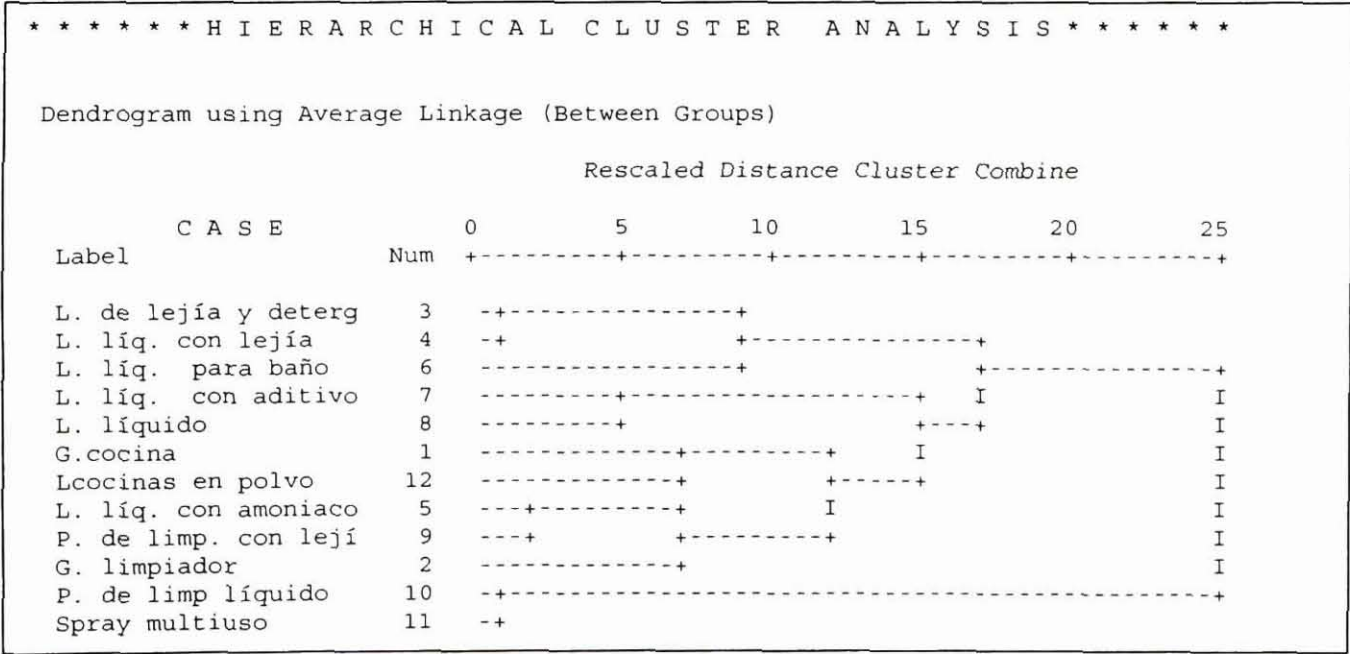
⁴¹ Es imposible que entre los conglomerados y los conjuntos considerados haya una correspondencia absoluta. En los conjuntos considerados, se permite el solapamiento (esto es, una alternativa puede entrar en más de un conjunto considerado), mientras que el cluster jerárquico se forman compartimentos separados.

Los conjuntos considerados de $\alpha=-25$ inciden en la diferenciación funcional de los productos *spray multiuso* y *pistola de limpiador líquido* y comienzan a distinguir, por un lado, a la *pistola de limpiador con lejía* con respecto al *limpiador líquido* y al *limpiador líquido con aditivos* y por otro al *limpiador de lejía con detergente*, al *limpiador líquido con lejía* y al *limpiador líquido para baño* con respecto a algunos productos del mercado. De forma similar, la solución de tres cluster distingue al *limpiador de lejía con detergente*, el *limpiador líquido con lejía* y el *limpiador líquido para baño* del resto de productos, por lo se asocia al nivel de similitud $\alpha=-25$.

Cuadro 5-5: AMPLITUD DE LA DELIMITACIÓN DEL MERCADO Y ASIGNACIÓN DE VALORES DE SIMILITUD A NÚMERO DE GRUPOS COMPETITIVOS EN EL MERCADO

AMPLITUD DE LA DELIMITACIÓN DEL MERCADO	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
DECISIONES EMPRESARIALES	LARGO PLAZO	LARGO PLAZO	MEDIO PLAZO	MEDIO PLAZO	CORTO PLAZO
VALOR DE α	$\alpha_1=-75$	$\alpha_2=-50$	$\alpha_3=-25$	$\alpha_4=0$	$\alpha_5=25$
NÚMERO DE GRUPOS	1	2	3	4	5
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA					

Figura 5-4: DENDROGRAMA DE SIMILITUDES EN EL MERCADO DE LIMPIADORES



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Los conjuntos considerados de $\alpha=0$ inciden en la diferenciación funcional de los productos *limpiador de lejía con detergente*, *limpiador líquido con lejía* y *limpiador líquido para baño* y aíslan al *limpiador líquido* y, en mayor medida, al *limpiador líquido con aditivos*. La solución de cuatro cluster separa estos dos últimos productos del resto del mercado, por lo que se asocia al nivel de similitud $\alpha=0$.

Finalmente, los conjuntos considerados para $\alpha=25$ separan, aunque con cierto solapamiento en otros grupos, a los productos *gel cocina* y *limpiacocinas en polvo* del resto del mercado, al igual que la solución de cinco cluster. Por este motivo se asocia esta solución al nivel de similitud $\alpha=25$.

De forma resumida, en el Cuadro 5-5, se presenta la asignación de las soluciones del análisis cluster jerárquico a los distintos niveles de α utilizados en el este trabajo.

3.4 La Valoración de las Alternativas del Mercado

Con los grupos de productos competitivos formados según su grado de similitud se ha procedido a la valoración de las alternativas de limpiadores del hogar.

Para realizar esta tarea, se amplía la expresión 5-1, de manera que incluya el valor de cada marca:

$$V_{bc} = \sum_1^M \beta_m \times PS_{cm} + \beta_b \quad \text{Expresión 5-2}$$

donde:

- V_{bc} es el valor de la alternativa definida por la marca b y el tipo de producto c

β_m es el coeficiente estimado para la situación m

- PS_{cm} es la medida de adecuación del tipo de producto c a la situación m
- β_b es el coeficiente estimado para la marca b .

Los resultados de estos cálculos deben ser interpretados en el marco de los grupos competitivos de productos definidos previamente.

3.5 La Posición Competitiva en el Mercado

Finalmente, para completar el análisis de estructura competitiva en el mercado de limpiadores del hogar se han evaluado la fortaleza (o capacidad competitiva) y la vulnerabilidad de cada alternativa del mercado⁴².

⁴² En nuestro país este tipo de análisis ha sido aplicado a diversos sectores. A modo de ejemplo, véase Elorz (1997) y López (1997).

Para ello se ha calculado, en primer lugar, las elasticidades cuota de mercado-precio medias de cada alternativa i , tanto directas como cruzadas. Las elasticidades directas se calculan como (López , 1997)⁴³:

$$\eta_{ii} = (1 - S_i) \times PM_i \times \beta_p \quad \text{Expresión 5-3}$$

siendo:

S_i la cuota de mercado de la alternativa i

- PM_i el precio medio de la alternativa i
- β_p el parámetro estimado para el precio

Por otro lado, la elasticidad cruzada de la alternativa j con respecto al precio de i se calcula como:

$$\eta_{ji} = -S_i \times PM_i \times \beta_p; \forall j \neq i \quad \text{Expresión 5-4}$$

En segundo lugar, y siguiendo a Kamakura y Russell (1989), se define y evalúa la fortaleza (F_i), o capacidad de una alternativa de influir en la cuota de mercado de sus competidores mediante sus acciones comerciales, y la vulnerabilidad (V_i), o grado en el que una alternativa se ve afectada por las acciones comerciales de sus competidores, de cada alternativa mediante las siguientes ecuaciones:

⁴³ Estas elasticidades se corresponden a la hipótesis de estructura simétrica de precios en el mercado.

$$F_i = \sum_{i \neq j} \eta_{ji}^2 \quad \text{Expresión 5-5}$$

$$V_i = \sum_{i \neq j} \eta_{ij}^2 \quad \text{Expresión 5-6}$$

3.6 Análisis de la Estructura Competitiva para la Toma de Decisiones a Largo Plazo en el Mercado de Limpiadores del Hogar

La delimitación del mercado que se corresponde con el conjunto considerado que exige la mínima similitud ($\alpha=-75$), considera que todas las alternativas analizadas se integran en un solo grupo competitivo (Figura 5-5) y por tanto cada una de ellas compite frente a los demás en igualdad de condiciones por satisfacer las necesidades de limpieza del hogar.

El análisis de la estructura competitiva para $\alpha=-75$ (Cuadro 5-6, Figura 5-5) permite, fundamentalmente, obtener conclusiones sobre la evolución del mercado de limpiadores del hogar en el largo plazo. Desde un enfoque estratégico de largo plazo, los tipos de producto con posiciones competitivas más fuertes y sostenibles son los limpiadores líquidos de las principales marcas del mercado (Tenn, Don Limpio y Ajax), así como el limpiador de lejía con detergente Estrella.

Estos productos ofrecen un alto valor al mercado debido a su grado de funcionalidad para las diferentes situaciones de uso, pero a diferencia de otros productos competidores mantienen unos precios relativamente moderados. Su cuota de mercado es superior a la de sus competidores. Su vulnerabilidad ante la competencia en precios es tan sólo ligeramente

menor que la de sus competidores. Sin embargo, su capacidad de influir en la cuota de otros productos mediante actuaciones de precio es muy elevada⁴⁴.

A continuación, los productos más valorados son los sprays multiuso y el limpiador líquido en pistola de Vim. En comparación con el valor ofrecido al mercado, su precio es muy elevado. Aunque su vulnerabilidad es ligeramente mayor que la de los productos que ocupan las primeras posiciones y su capacidad de influir en las ventas de otros productos es menor, desde una perspectiva de largo plazo presentan una posición competitiva fuerte en la categoría por su alto valor.

El resto de las alternativas del mercado constituyen un conjunto de productos de igual vulnerabilidad y escasa capacidad competitiva, en el que sin embargo sus valoraciones según su grado de funcionalidad y marca son poco homogéneas.

A nivel de marca, Don Limpio y Tenn presentan la posición competitiva a largo plazo más poderosa (Cuadro 5-8). Sus índices de vulnerabilidad son los más bajos del mercado y sus índices de fortaleza los más elevados, hasta el punto de que Tenn duplica la capacidad competitiva de la tercera marca del mercado (Estrella) y Don Limpio casi la triplica. El resto de marcas muestra una vulnerabilidad similar, aunque existen amplias diferencias en su fortaleza que justifica que la posición

⁴⁴ Danaher y Brodie (2000) obtienen resultados similares sobre la relación entre cuota de mercado de los líderes del sector y su capacidad para influir en las ventas de los competidores de menor entidad, en un estudio que comprende 26 categorías de producto y 110 marcas.

competitiva de Estrella, Ajax y Vim sea muy superior a la del resto de las marcas analizadas (Glassex, Oro y Turbula y el grupo de otras marcas).

Este análisis sugiere tres grandes grupos de marcas en el mercado, según su posición competitiva global. El primer grupo incluye a Don Limpio y Tenn, con una posición competitiva de dominio frente al resto de las marcas. En un nivel intermedio de posición competitiva se agrupan Estrella, Ajax y Vim, que tienen una fortaleza superior a las marcas del tercer grupo, Glassex, Oro, Turbula y el grupo de otras marcas, pero igual vulnerabilidad.

La delimitación del mercado para $\alpha=-50$ exige una mayor similitud entre los grupos del mercado, lo que conlleva dividir los productos en dos submercados en los que la homogeneidad funcional se incrementa con respecto a la delimitación para $\alpha=-75$. Por tanto, el análisis de las valoraciones de las alternativas para $\alpha=-50$, así como de su vulnerabilidad y fortaleza (Cuadro 5-7, Figura 5-6 y siguiente), se realiza para dos grupos de productos. El primero está formado por todas las alternativas excepto las de los sprays multiuso y la pistola de limpiador líquido, que constituyen las opciones del segundo grupo.

Las valoraciones de los productos del grupo 1 son equivalentes a las obtenidas por $\alpha=-75$. Sólo hay un intercambio de posiciones en los últimos productos. Respecto al grupo 2, el principal cambio es que el spray multiuso de Glassex supera en valor a la pistola del limpiador líquido de Vim. Del mismo modo, la vulnerabilidad y la fortaleza de las alternativas no varía en ninguno de los dos grupos.

A nivel de marca, tampoco se han producido variaciones (Cuadro 5-9). En el primer submercado han desaparecido la marca Glassex y el agregado

“Otras marcas”, que sólo compiten en el segundo. El orden de las marcas, según su fortaleza, permanece inalterado en el primer grupo, mientras que en el segundo, Glassex aventaja a Vim. Excepto en el caso de Vim, las marcas de los dos grupos son diferentes, por lo que la separación clarifica las posiciones competitivas, ya que no se mezclan los dos submercados.

Como se puede observar, el análisis a largo plazo indica qué tipos de productos deben ser especialmente cuidados por los fabricantes del sector por su fuerte posición competitiva desde la perspectiva del grado de funcionalidad que percibe el comprador, como por su fortaleza frente a las acciones de marketing de los competidores. Los productos que ofrecen las valoraciones más altas del mercado a precios moderados tienen una gran capacidad para robar cuota a sus competidores. Además están ligeramente mejor protegidos ante las actuaciones de marketing de las empresas sobre otros productos de la categoría. El análisis a largo plazo también señala qué marcas tienen una mejor posición competitiva, así como aquellas que están peor situadas.

Cuadro 5-6: VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=-75$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO

MARCA	TIPO DE PRODUCTO	$\alpha=-75$				
		VALORACIÓN	PRECIO	VULNERABILIDAD	FORTALEZA	CUOTA
Tenn	Limpiador líquido	2,4737	1,94	0,1010	1,1151	17,75
Don Limpio	Limpiador líquido	2,3640	1,89	0,1249	0,6611	14,06
Otras marcas	Spray multiuso	1,9276	4,97	0,1567	0,0566	1,56
Ajax	Limpiador líquido	1,6656	1,94	0,1440	0,2982	9,21
Estrella	Limpiador de lejía y detergente	1,4296	1,24	0,1286	0,5914	20,09
Vim	Pistola de limpiador líquido	1,2929	3,27	0,1579	0,0340	1,84
Glassex	Spray multiuso	1,2920	3,62	0,1572	0,0468	1,95
Don Limpio	Pistola de limpiador con lejía	1,2011	4,54	0,1595	0,0030	0,39
Vim	Limpiador líquido	1,1974	1,54	0,1582	0,0283	3,57
Tenn	Limpiador líquido para baño	0,6360	2,14	0,1592	0,0098	1,51
Don Limpio	Limpiador líquido para baño	0,5263	1,90	0,1565	0,0610	4,24
Ajax	Limpiacocinas en polvo	0,3261	1,59	0,1596	0,0015	0,78
Turbula	Limpiador de lejía y detergente	0,1548	0,60	0,1587	0,0186	7,37
Vim	Limpiador líquido con aditivo	-0,0280	1,90	0,1595	0,0030	0,95
Vim	Limpiacocinas en polvo	-0,142	1,83	0,1582	0,0276	2,96
Ajax	Limpiador líquido para baño	-0,172	1,68	0,1583	0,0257	3,13
Oro	Limpiador líquido con amoníaco	-0,228	1,30	0,1580	0,0319	4,46
Vim	Limpiador líquido con lejía	-0,302	1,91	0,1594	0,0052	1,23
Don Limpio	Gel cocina	-1,007	1,91	0,1591	0,0109	1,79
Vim	Gel limpiador	-1,111	1,84	0,1595	0,0044	1,17

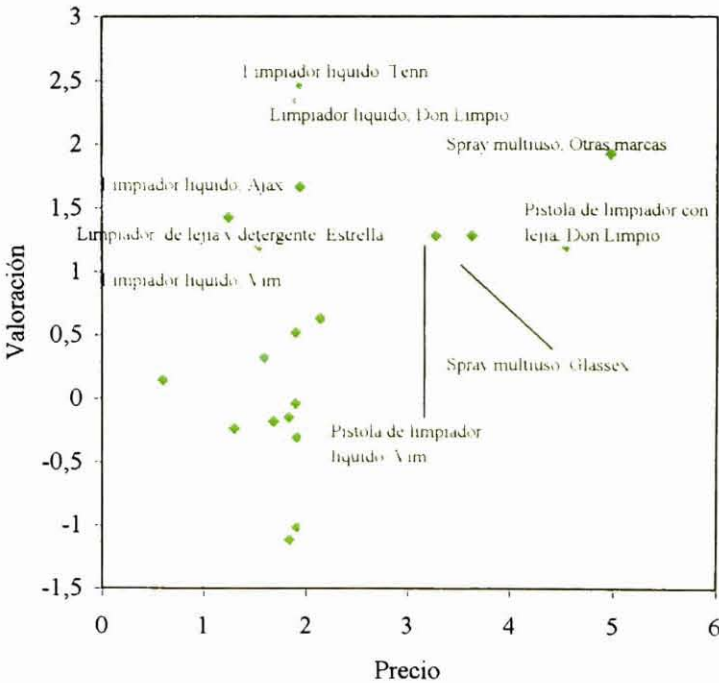
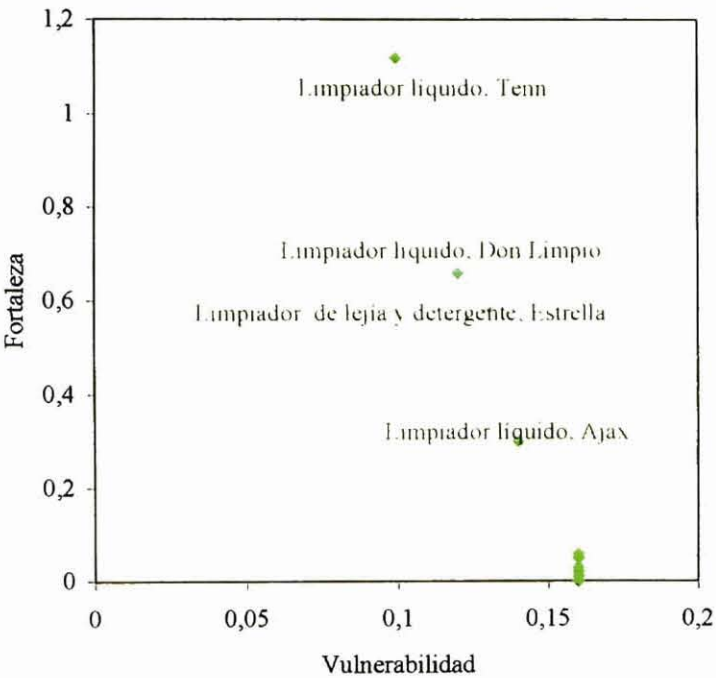
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5-7: VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=-50$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO

GRUPO	MARCA	TIPO DE PRODUCTO	$\alpha=-50$					
			ORDEN	VALORACIÓN	PRECIO	VULNERABILIDAD	FORTALEZA	CUOTA
1	Tenn	Limpiador líquido	1	2,4510	1,94	0,1065	1,0664	18,75
	Don Limpio	Limpiador líquido	2	2,3391	1,89	0,1336	0,6323	14,86
	Ajax	Limpiador líquido	3	1,6479	1,94	0,1553	0,2852	9,73
	Estrella	Limpiador de lejía y detergente	4	1,4473	1,24	0,1378	0,5656	21,23
	Don Limpio	Pistola de limpiador con lejía	5	1,2217	4,54	0,1730	0,0028	0,41
	Vim	Limpiador líquido	6	1,1768	1,54	0,1714	0,0271	3,77
	Tenn	Limpiador líquido para baño	7	0,6181	2,14	0,1726	0,0093	1,59
	Don Limpio	Limpiador líquido para baño	8	0,5062	1,90	0,1695	0,0583	4,48
	Ajax	Limpiacocinas en polvo	9	0,3126	1,59	0,1731	0,0014	0,83
	Turbula	Limpiador de lejía y detergente	10	0,1771	0,60	0,1720	0,0178	7,78
	Vim	Limpiador líquido con aditivo	11	-0,0400	1,90	0,1730	0,0029	1,00
	Vim	Limpiacocinas en polvo	12	-0,1590	1,83	0,1715	0,0264	3,13
	Ajax	Limpiador líquido para baño	13	-0,1850	1,67	0,1716	0,0246	3,30
	Vim	Limpiador líquido con lejía	14	-0,2310	1,91	0,1728	0,0050	1,30
	Oro	Limpiador líquido con amoníaco	15	-0,2390	1,30	0,1712	0,0305	4,72
	Don Limpio	Gel cocina	16	-0,9990	1,91	0,1725	0,0105	1,89
	Vim	Gel limpiador	17	-1,0490	1,84	0,1729	0,0042	1,24
2	Otras marcas	Spray multiuso	1	2,2177	4,97	1,5089	2,1118	29,17
	Glassex	Spray multiuso	2	1,5670	3,62	1,6909	1,7479	36,46
	Vim	Pistola de limpiador líquido	3	1,2901	3,27	1,9298	1,2700	34,38

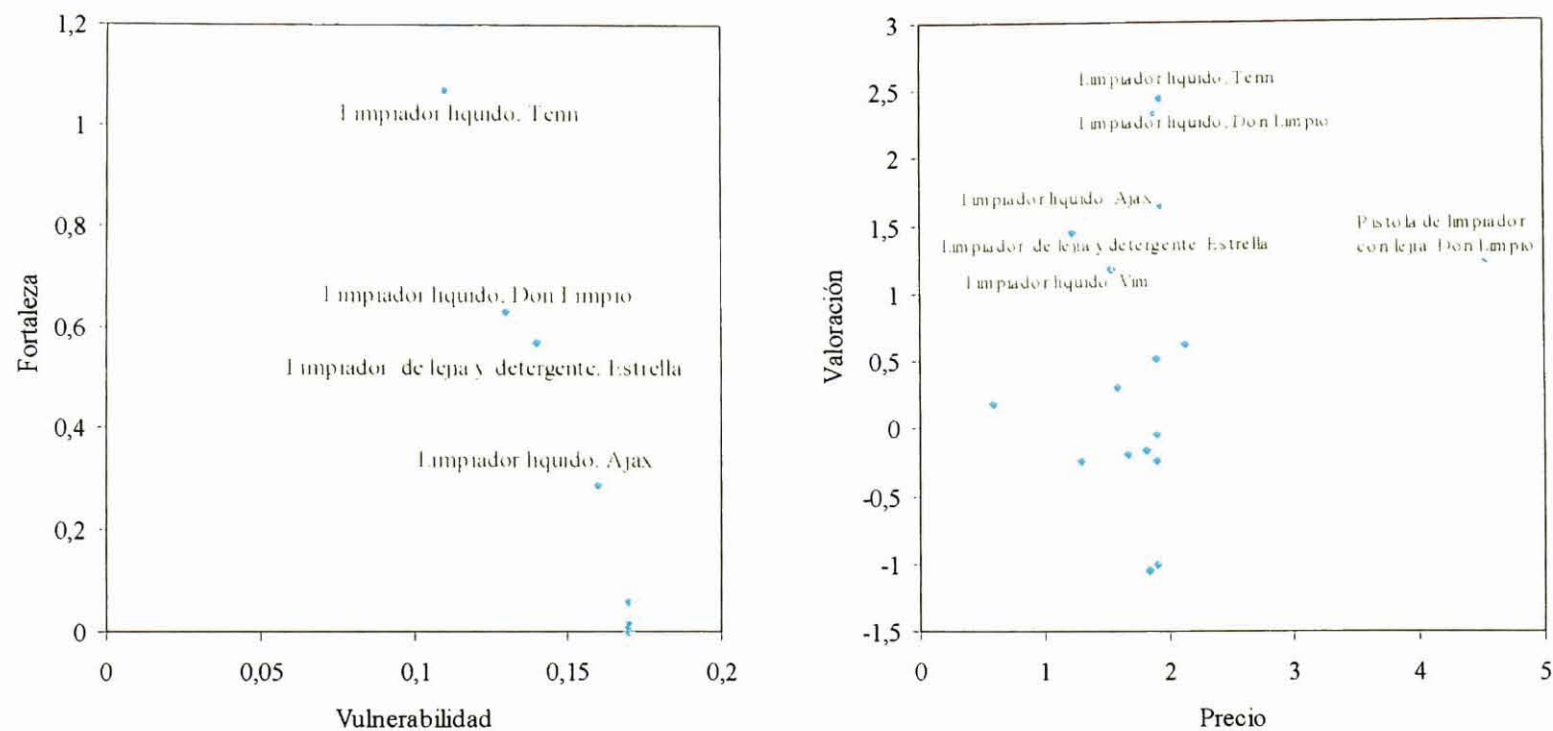
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-5: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-75$



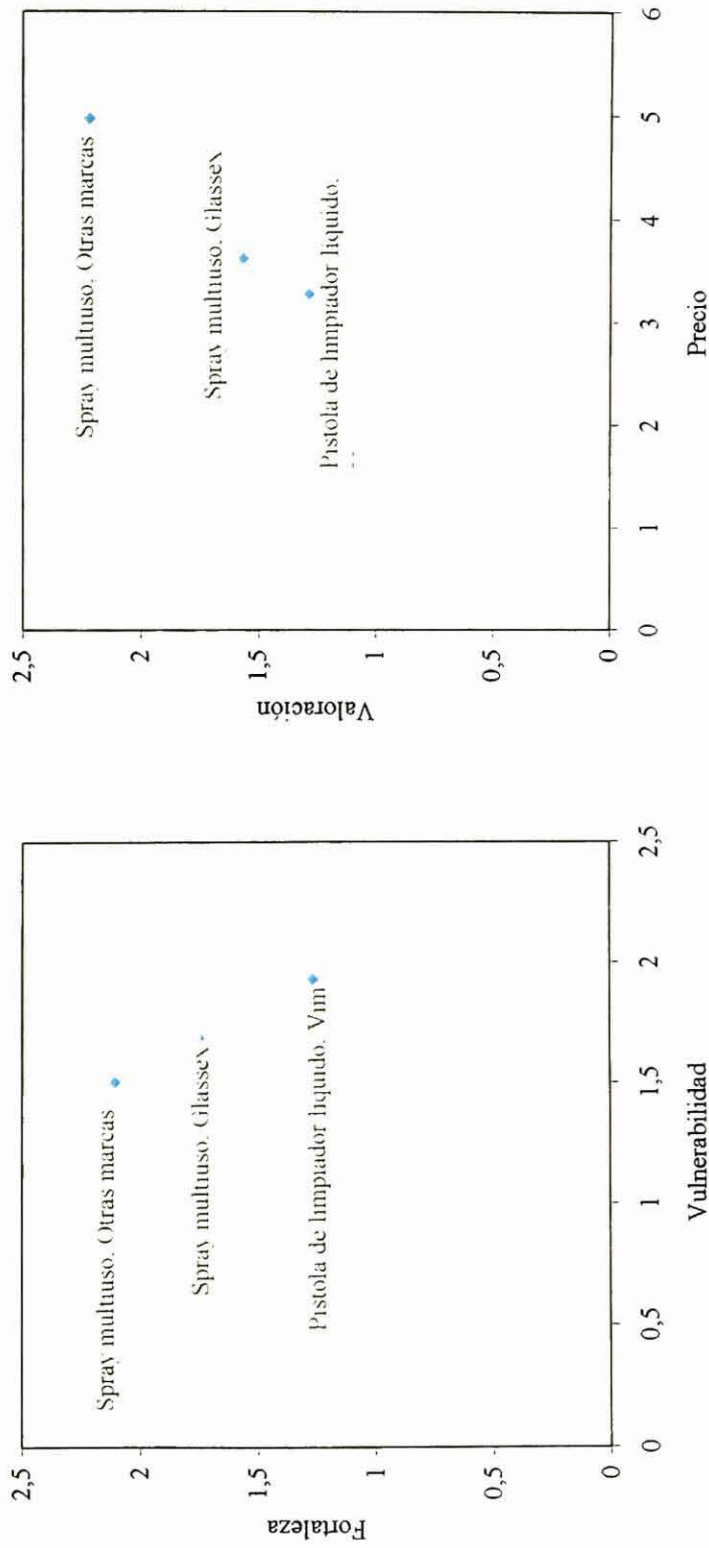
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-6 FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-50$. GRUPO 1



Fuente: Elaboración propia

Figura 5-7: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=50$. GRUPO 2



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5-8: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-75$

MARCA	CUOTA	VULNERABILIDAD	FORTALEZA
DONLIMPIO	20,48	0,1635	0,7040
TENN	19,25	0,1808	0,5659
ESTRELLA	20,09	0,2204	0,2490
AJAX	13,11	0,2231	0,2277
VIM	11,72	0,2264	0,2009
OTRAS MARCAS	1,56	0,2486	0,0238
GLASSEX	1,95	0,2491	0,0197
ORO	4,46	0,2499	0,0134
TURBULA	7,37	0,2506	0,0078
Fuente: Elaboración propia			

Cuadro 5-9: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-50$

GRUPO	MARCA	CUOTA	VULNERABILIDAD	FORTALEZA
1	DONLIMPIO	21,64	0,1673	0,5997
	TENN	20,34	0,1869	0,4820
	ESTRELLA	21,23	0,2319	0,2121
	AJAX	13,86	0,2349	0,1939
	VIM	10,44	0,2510	0,0974
	ORO	4,72	0,2653	0,0115
	TURBULA	7,78	0,2661	0,0067
2	OTRAS M.	29,17	1,5089	2,1118
	GLASSEX	36,46	1,6909	1,7479
	VIM	34,38	1,9298	1,2700
Fuente: Elaboración propia				

3.7 Análisis de Estructura Competitiva de los Limpiadores del Hogar para la Toma de Decisiones a Medio Plazo

El mercado de limpiadores del hogar puede considerarse integrado por tres submercados diferentes cuando el conjunto considerado por los compradores se corresponde con el grado de similitud impuesto por el valor de $\alpha=-25$. Las conclusiones obtenidas por el análisis de estos tres submercados están vinculadas a la toma de decisiones a medio plazo.

En el primer submercado compiten el limpiador líquido para baño, el limpiador líquido con lejía y detergente y el limpiador con lejía, todos ellos asociados fuertemente con la limpieza de sanitarios. En el segundo grupo se analizan las relaciones competitivas de once alternativas y en el tercero se integran los sprays multiusos y la pistola de limpiador líquido.

En el primer submercado, el limpiador de lejía con detergente Estrella es la alternativa con mayor fortaleza y menor vulnerabilidad (Cuadro 5-10, Figura 5-8), lo que le permite alcanzar una cuota en este submercado que supera el 50%. Su valoración no es la más alta del mercado, siendo superada por los limpiadores líquidos para baño de Tenn y Don Limpio, ya que el grado de funcionalidad de estos es superior. Sin embargo, la relación valor/precio ofrecida por Estrella es más ventajosa para los consumidores que otras del mercado. La alta fortaleza y baja vulnerabilidad de la marca se explica por la particular relación valor/precio del limpiador, ofreciendo ambos enfoques conclusiones complementarias.

En el segundo submercado, tanto las valoraciones de las alternativas como su fortaleza y vulnerabilidad confirman los resultados anteriores sobre la hegemonía de las principales marcas de limpiadores líquidos (Cuadro 5-10, Figura 5-9).

En el tercer submercado (Cuadro 5-10, Figura 5-10), la pistola de limpiador líquido de Vim y el spray multiuso de Glassex tienen unas valoraciones y precios similares. Sin embargo, la cuota de Glassex es mayor que la de Vim. Esto provoca que el spray de Glassex tenga una mayor fortaleza y menor vulnerabilidad que su competidor.

A nivel de marca, únicamente merece la pena detenerse en el análisis del segundo submercado (Cuadro 5-12), ya que en los dos restantes no existe más de una alternativa con la misma marca, por lo que los resultados a nivel de alternativa y marca son equivalentes.

En el segundo submercado, Tenn y Don Limpio ocupan las mejores posiciones competitivas, seguidos a cierta distancia por Ajax y Vim. La última posición es para Oro. Esta marca apenas tiene capacidad de influir en otros y su vulnerabilidad es muy elevada.

Para $\alpha=0$ (Cuadro 5-11), el primer submercado integrado por los limpiadores de sanitarios (Figura 5-11) y el cuarto, formado por los sprays multiusos y la pistola de limpiador líquido (Figura 5-14), permanecen inalterados con respecto a los constituidos para el valor $\alpha=-25$. En cambio, el segundo submercado es dividido en dos conjuntos: por un lado los limpiadores líquidos y el limpiador líquido con aditivos; por otro lado, la pistola de limpiador con lejía, los limpiacocinas en polvo, el limpiador con amoniaco, el gel limpiador y el gel cocina (Figura 5-12 y siguiente). Esta nueva división distingue entre los productos destinados a la limpieza de suelos y los utilizados en otras situaciones de uso.

Cuadro 5-10: VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=-25$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO

GRUPO	MARCA	TIPO DE PRODUCTO	$\alpha=-25$					
			ORDEN	VALORACIÓN	PRECIO	VULNERABILIDAD	FORTALEZA	CUOTA
1	Tenn	Limpiador líquido para baño	1	1,5055	2,14	0,3605	0,0251	4,01
	Don Limpio	Limpiador líquido para baño	2	1,3908	1,90	0,3342	0,1566	11,29
	Estrella	Limpiador de lejía y detergente	3	1,3230	1,25	0,0618	1,5187	53,49
	Ajax	Limpiador líquido para baño	4	0,7736	1,68	0,3523	0,0661	8,32
	Turbula	Limpiador de lejía y detergente	5	-0,023	0,60	0,3560	0,0477	19,61
	Vim	Limpiador líquido con lejía	6	-0,278	1,92	0,3628	0,0133	3,27
2	Tenn	Limpiador líquido	1	2,6705	1,94	0,2378	2,4786	31,09
	Don Limpio	Limpiador líquido	2	2,5557	1,89	0,3387	1,4696	24,63
	Don Limpio	Pistola de limpiador con lejía	3	2,2204	4,55	0,4850	0,0066	0,68
	Ajax	Limpiador líquido	4	1,9386	1,94	0,4194	0,6628	16,13
	Vim	Limpiador líquido	5	1,3937	1,54	0,4794	0,0630	6,26
	Ajax	Limpiacocinas en polvo	6	0,3594	1,59	0,4854	0,0032	1,37
	Vim	Limpiador líquido con aditivo	7	0,0389	1,90	0,4850	0,0068	1,66
	Vim	Limpiacocinas en polvo	8	-0,185	1,83	0,4796	0,0614	5,18
	Oro	Limpiador líquido con amoníaco	9	-0,694	1,31	0,4786	0,0710	7,82
	Vim	Gel limpiador	10	-0,901	1,84	0,4847	0,0097	2,05
	Don Limpio	Gel cocina	11	-1,392	1,91	0,4833	0,0243	3,13
3	Otras marcas	Spray multiuso	1	3,4967	4,97	2,0416	2,8573	29,17
	Vim	Pistola de limpiador líquido	2	2,7331	3,27	2,6111	1,7183	34,38
	Glassex	Spray multiuso	3	2,6819	3,62	2,2878	2,3649	36,46

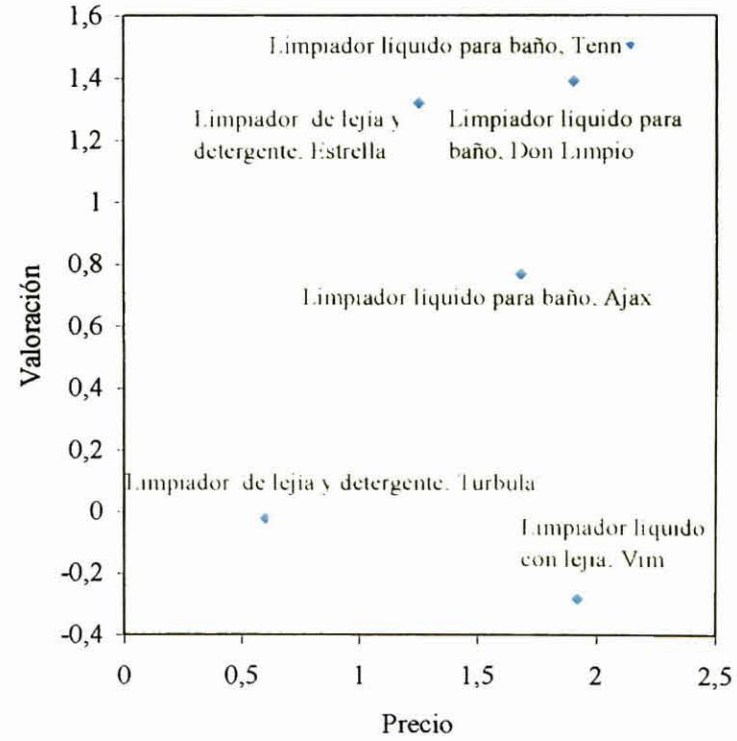
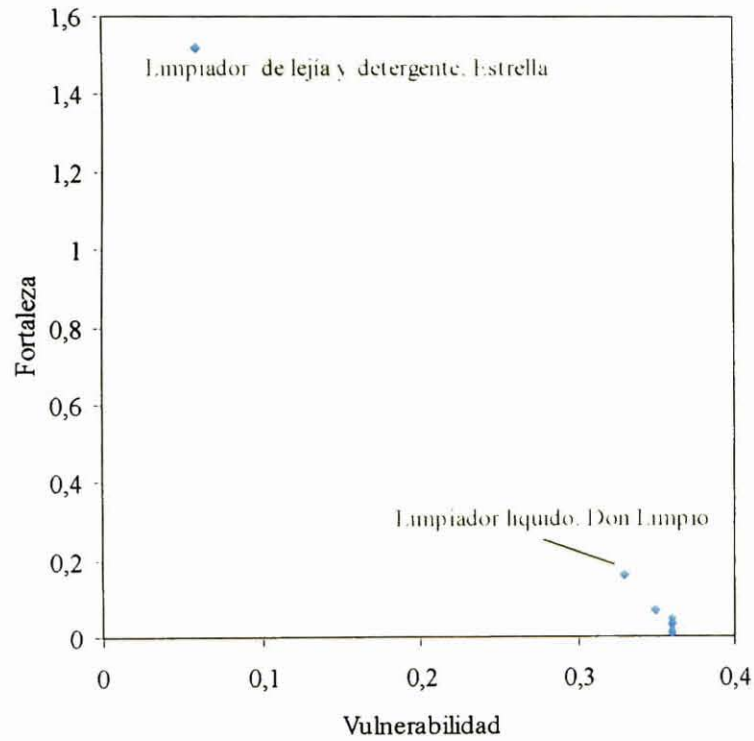
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5-11: VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=0$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO

GRUPO	MARCA	TIPO DE PRODUCTO	$\alpha=0$					
			ORDEN	VALORACIÓN	PRECIO	VULNERABILIDAD	FORTALEZA	CUOTA
1	Tenn	Limpiador líquido para baño	1	1,0618	2,14	0,3104	0,0216	4,01
	Don Limpio	Limpiador líquido para baño	2	0,9524	1,90	0,2877	0,1348	11,29
	Estrella	Limpiador de lejía y detergente	3	0,5240	1,25	0,0532	1,3076	53,49
	Ajax	Limpiador líquido para baño	4	0,3124	1,68	0,3033	0,0569	8,32
	Turbula	Limpiador de lejía y detergente	5	-0,8440	0,60	0,3065	0,0410	19,61
	Vim	Limpiador líquido con lejía	6	-1,5990	1,92	0,3124	0,0115	3,27
2	Tenn	Limpiador líquido	1	2,1932	1,94	0,2980	1,3416	38,97
	Don Limpio	Limpiador líquido	2	2,0838	1,89	0,4345	0,7955	30,88
	Ajax	Limpiador líquido	3	1,4439	1,94	0,5437	0,3588	20,22
	Vim	Limpiador líquido	4	0,9214	1,54	0,6249	0,0341	7,84
	Vim	Limpiador líquido con aditivo	5	-0,1100	1,90	0,6325	0,0037	2,08
3	Don Limpio	Pistola de limpiador con lejía	1	1,5381	4,55	0,3567	0,0691	3,38
	Ajax	Limpiacocinas en polvo	2	0,7606	1,59	0,3637	0,0340	6,76
	Oro	Limpiador líquido con amoníaco	3	0,4770	1,31	0,2212	0,7465	38,65
	Vim	Limpiacocinas en polvo	4	0,2382	1,83	0,2415	0,6453	25,60
	Don Limpio	Gel cocina	5	-0,2450	1,91	0,3194	0,2557	15,46
	Vim	Gel limpiador	6	-1,6040	1,84	0,3501	0,1020	10,14
4	Otras marcas	Spray multiuso	1	2,7415	4,97	1,7578	2,4601	29,17
	Vim	Pistola de limpiador líquido	2	2,3663	3,27	2,2481	1,4794	34,38
	Glassex	Spray multiuso	3	1,9944	3,62	1,9698	2,0361	36,46

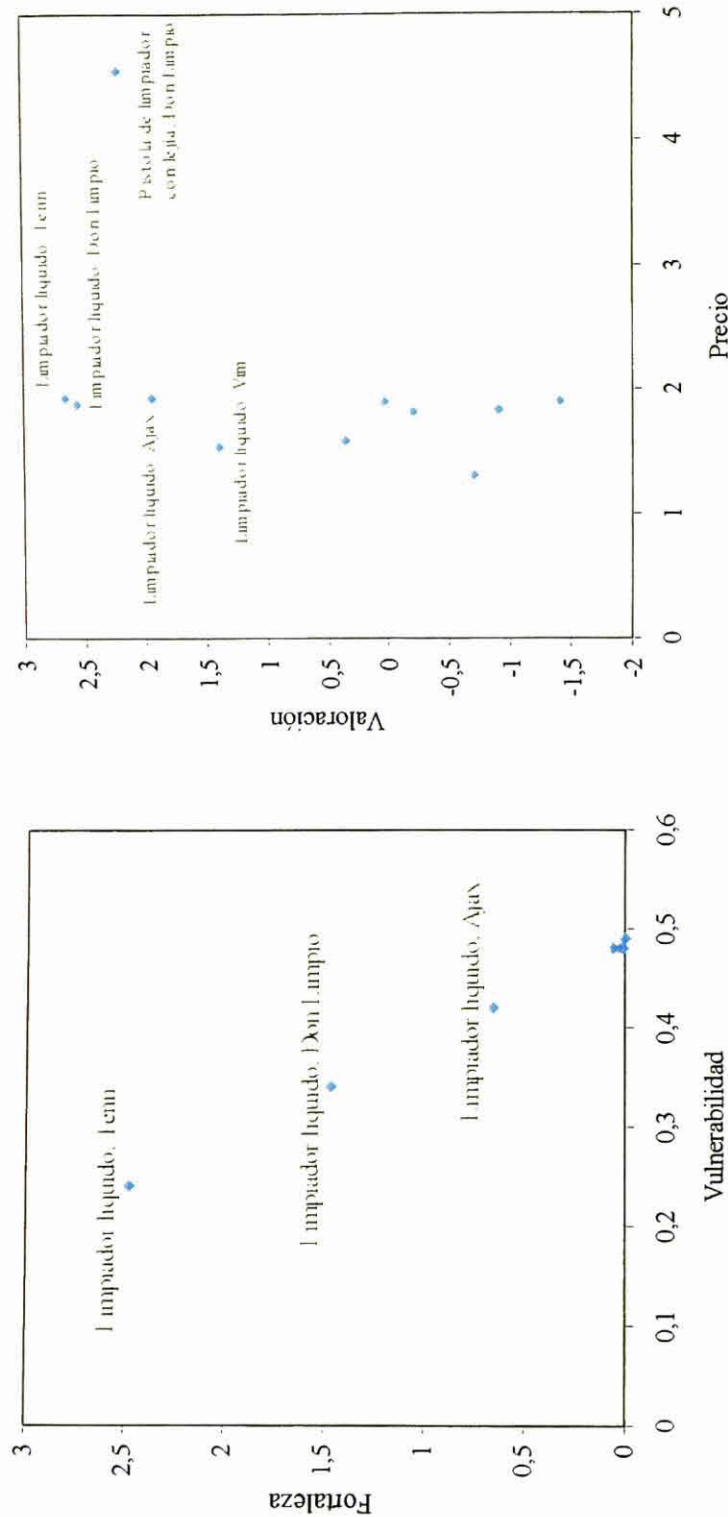
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-8: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 1



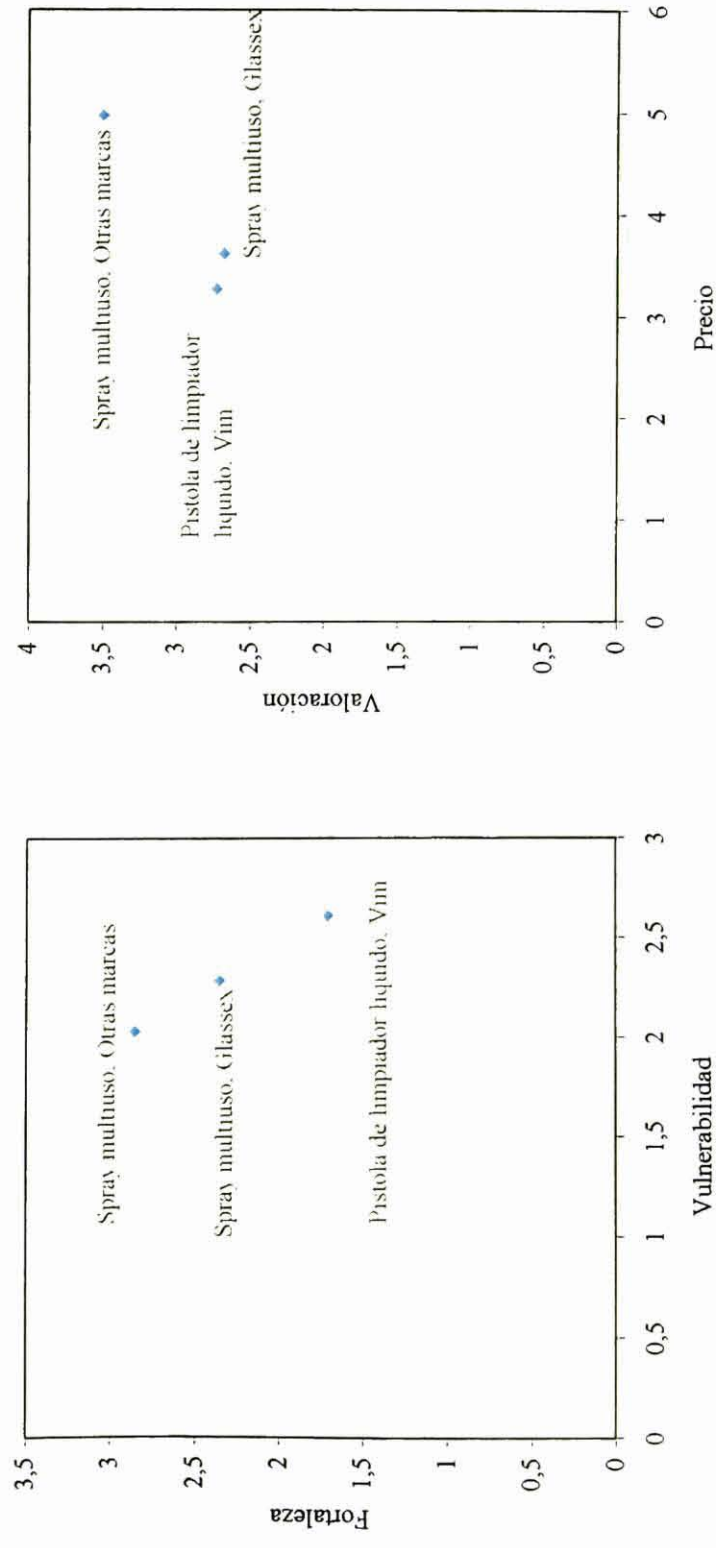
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-9: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 2



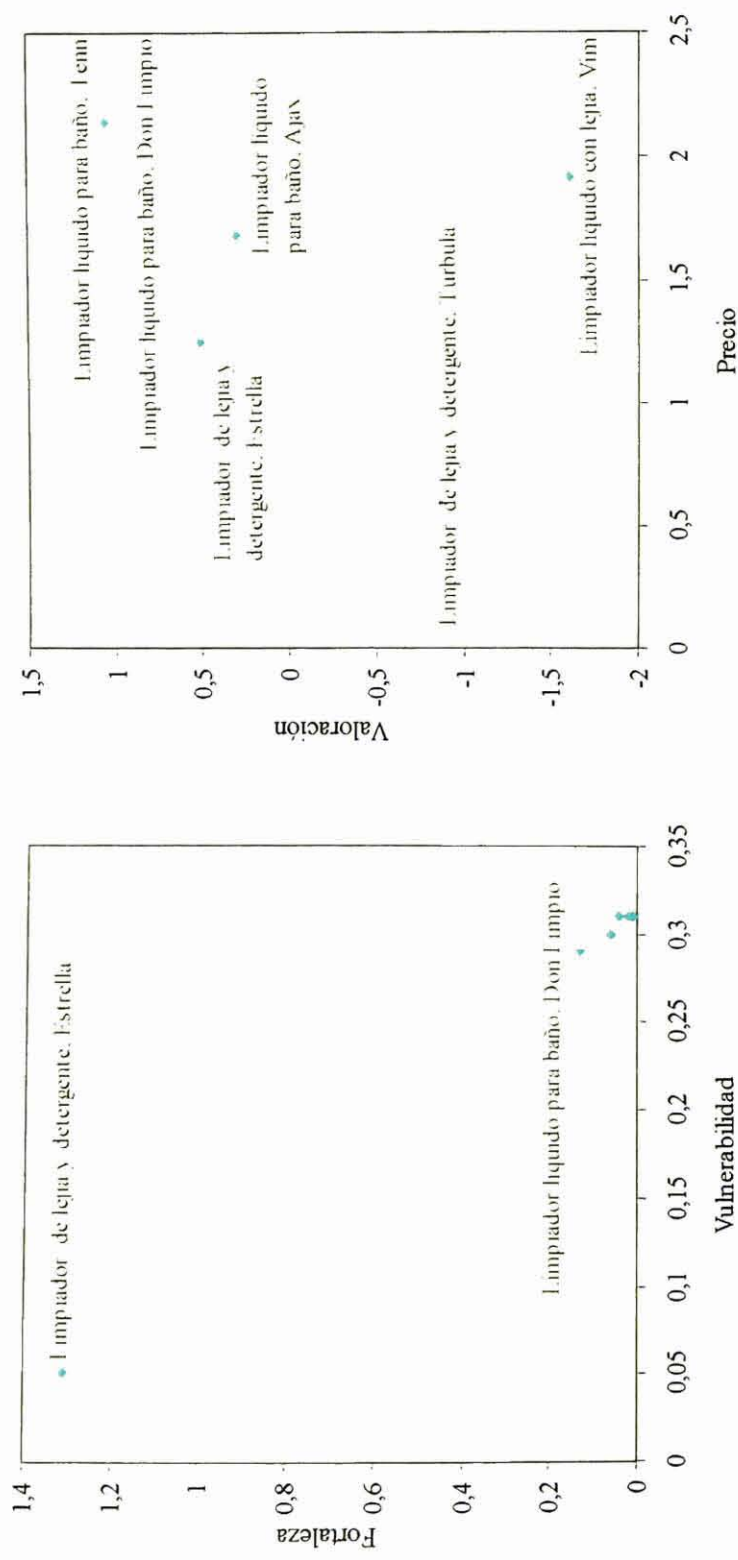
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Figura 5-10: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-25$. GRUPO 3



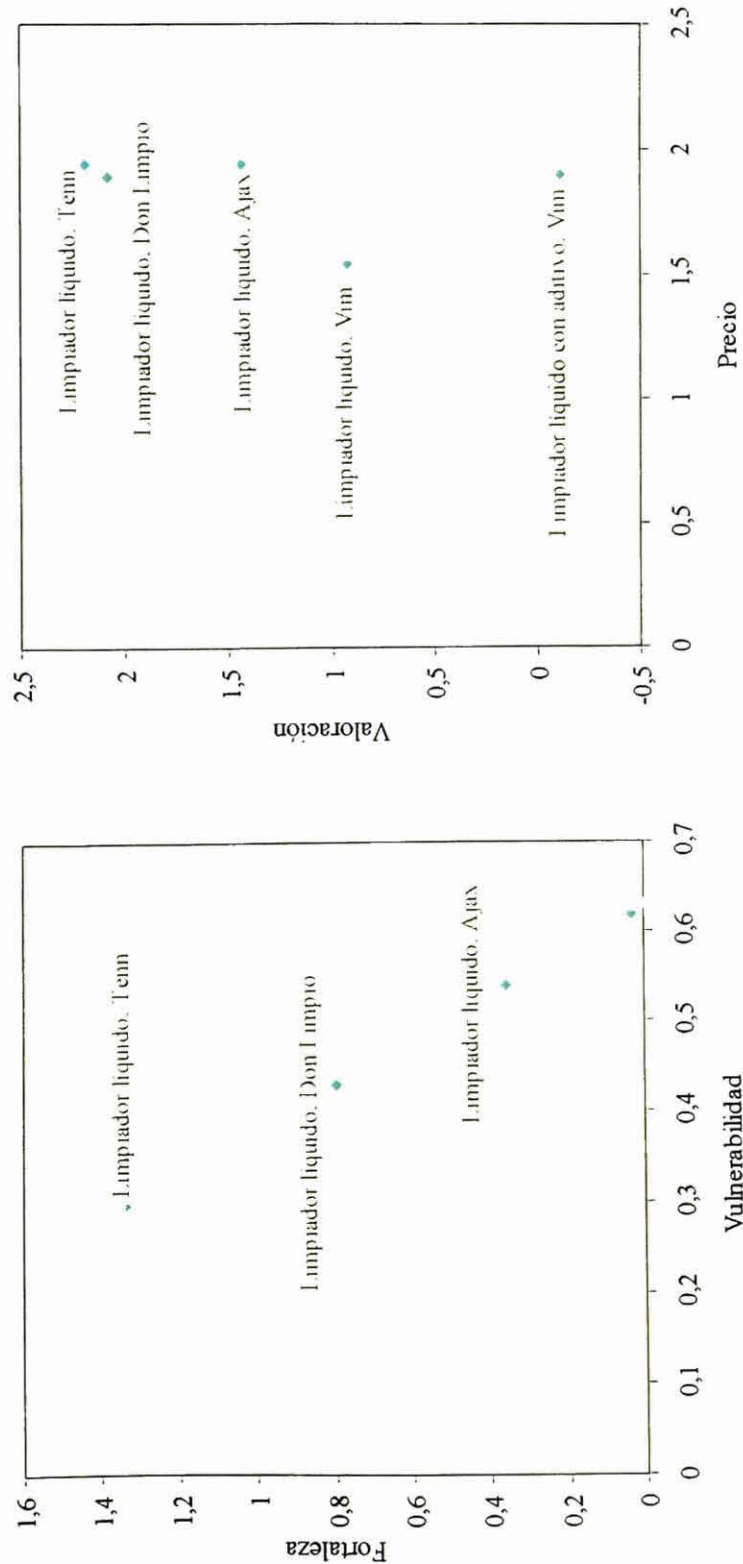
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Figura 5-11: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=0$. GRUPO 1



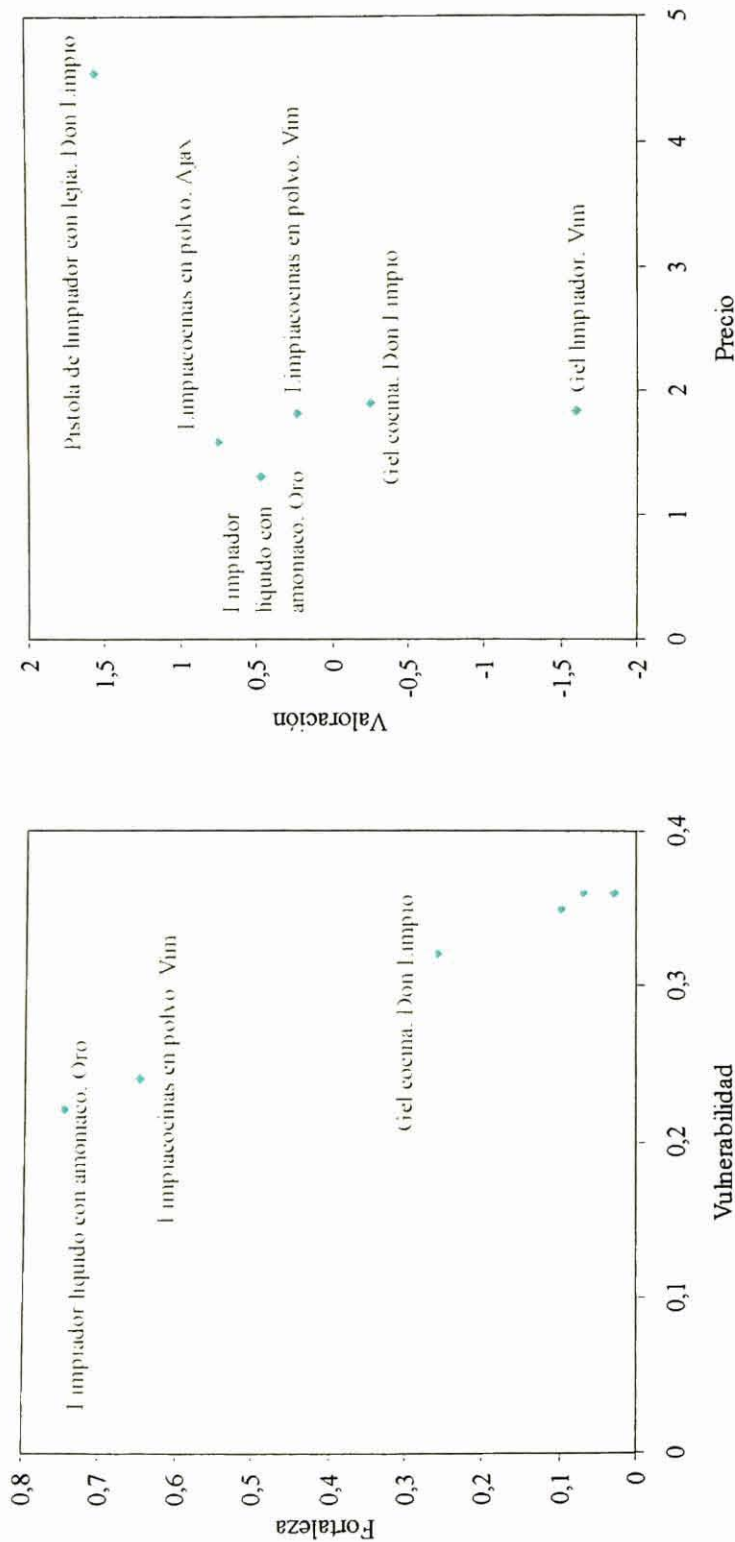
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-12: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 2



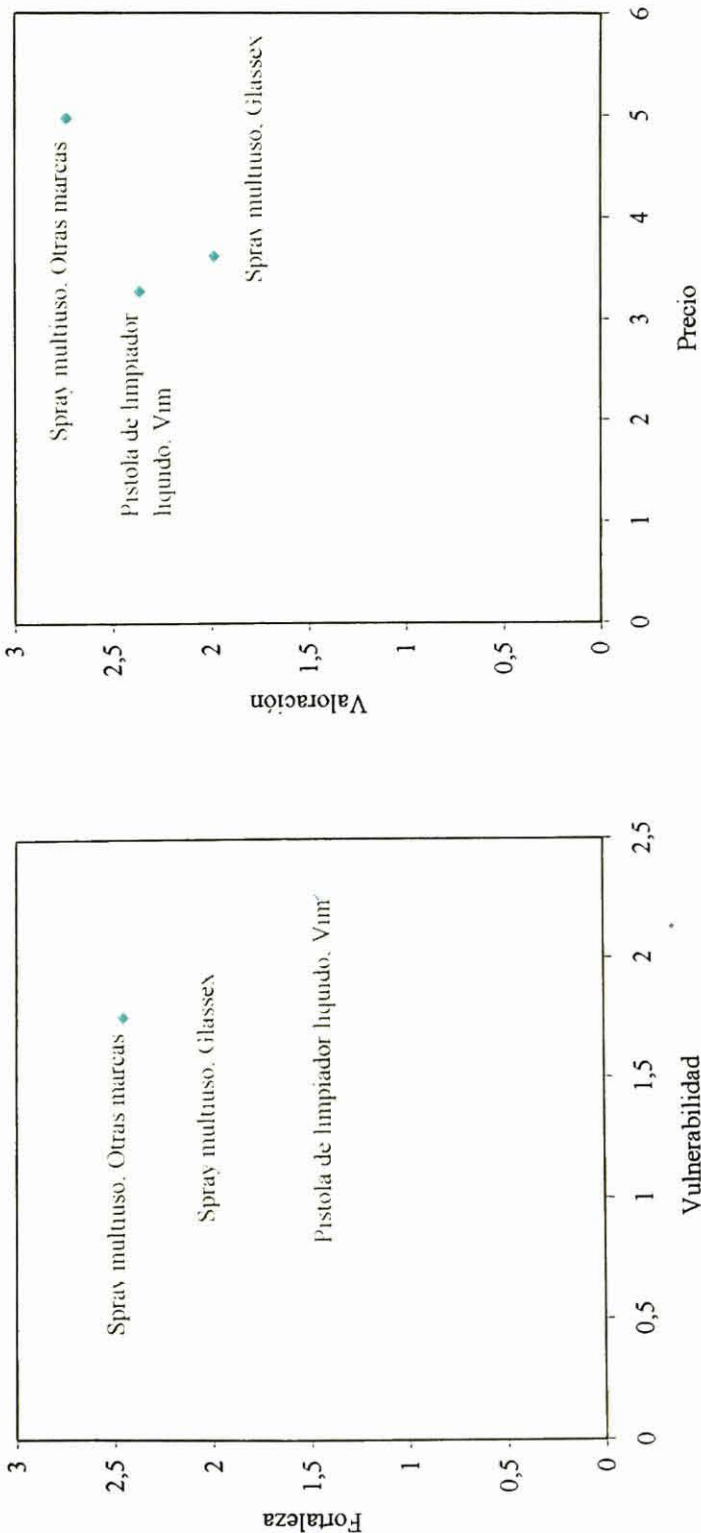
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-13: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 5-14: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=-0$. GRUPO 4



Cuadro 5-12: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=-25$

GRUPO	MARCA	CUOTA	VULNERABILIDAD	FORTALEZA
1	ESTRELLA	53,49	0,0618	1,5187
	DONLIMPIO	11,29	0,3342	0,1566
	AJAX	8,32	0,3523	0,0661
	TURBULA	19,61	0,3560	0,0477
	TENN	4,01	0,3605	0,0251
	VIM	3,27	0,3628	0,0133
2	TENN	31,09	0,3714	0,9914
	DONLIMPIO	28,45	0,3734	0,9833
	AJAX	17,50	0,5449	0,2972
	VIM	15,15	0,5751	0,1766
	ORO	7,82	0,6121	0,0284
3	O. MARCAS	29,17	2,0416	2,8573
	GLASSEX	36,46	2,2878	2,3649
	VIM	34,38	2,6111	1,7183
Fuente: Elaboración propia				

En el caso de los productos de limpieza de suelos la valoración de los productos y su vulnerabilidad y su fortaleza obtienen resultados equivalentes en cuanto a ordenación de alternativas. Nuevamente las relaciones valor/precio más beneficiosas para el consumidor implican una mejor posición competitiva. A nivel de marca (Cuadro 5-13), Tenn es la que ocupa una mejor posición competitiva, seguida de Don Limpio, Ajax y Vim.

En el resto de productos, utilizados en otras situaciones de uso, los más valorados son la pistola de limpiador con lejía de Don Limpio y el limpiacocinas en polvo de Ajax. Sin embargo, su baja cuota de mercado

provoca escasos niveles de fortaleza respecto a otras alternativas. Aunque de menor valoración, el limpiador líquido con amoníaco de Oro, el limpiacocinas en polvo de Vim y los gel limpiador de Vim y Don Limpio tienen una posiciones competitivas mejores. En este sentido destacan el limpiador de Oro y el limpiacocinas en polvo de Vim. A nivel de marca, Vim es la que tiene una mayor capacidad competitiva en este grupo de productos, seguida a cierta distancia por Don Limpio.

La descripción de la estructura competitiva para $\alpha=-25$ y 0 perfila con más detalle las relaciones entre los productos del mercado que los análisis derivados de $\alpha=-75$ y -50 . Esta descripción, centrada en el medio plazo, permite analizar los posibles movimientos en la posición competitiva de las alternativas y de las marcas entre los submercados y dentro de los mismos.

Cuando se contempla un horizonte de medio plazo no parece que se produzcan ataques competitivos relevantes entre el submercado de los sprays multiusos hacia el resto de los productos del mercado que compiten en otros submercados. Tampoco parece que este submercado ofrezca oportunidades atractivas para que los productos de otros submercados ataquen a los que compiten en él. La barrera que parece existir entre los submercados tiene que ver con la diferenciación en el producto que implican las distintas situaciones de uso para los que se utilizan.

Cuadro 5-13: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=0$

GRUPO	MARCA	CUOTA	VULNERABILIDAD	FORTALEZA
1	ESTRELLA	53,49	0,0532	1,3076
	DONLIMPIO	11,29	0,2877	0,1348
	AJAX	8,32	0,3033	0,0569
	TURBULA	19,61	0,3065	0,0410
	TENN	4,01	0,3104	0,0216
	VIM	3,27	0,3124	0,0115
2	TENN	38,97	0,3033	1,0062
	DONLIMPIO	30,88	0,4398	0,5966
	AJAX	20,22	0,5490	0,2691
	VIM	9,93	0,6240	0,0442
3	VIM	35,75	0,3311	0,7566
	DONLIMPIO	18,84	0,4083	0,5249
	ORO	38,65	0,4340	0,4479
	AJAX	6,76	0,5765	0,0204
4	O. MARCAS	29,17	1,7578	2,4601
	GLASSEX	36,46	1,9698	2,0361
	VIM	34,38	2,2481	1,4794
Fuente: Elaboración propia				

El submercado de productos destinados a la limpieza de sanitarios parece encontrarse en una situación competitiva estabilizada, ya que las posiciones competitivas de sus principales marcas están bien establecidas, y las primeras marcas del mercado ya compiten en él. Sin embargo, la posición competitiva de Estrella en este submercado le proporciona a esta marca una excelente posición si se plantea competir en otros submercados.

Finalmente, en el grupo de los limpiadores para suelo también parece haberse producido un elevado grado de estabilidad competitiva a medio

plazo. Su alta especialización y el hecho de que las principales marcas ya estén comercializándose en este submercado así lo indican.

3.8 Análisis de Estructura Competitiva para la Toma de Decisiones a Corto Plazo

La delimitación del mercado que se corresponde con un conjunto considerado a cuyas alternativas se les exige una similitud de $\alpha=25$ implica que las alternativas sean analizadas dentro de grupos competitivos de elevada homogeneidad funcional. El análisis que se deriva de esta delimitación del mercado es apropiado para la toma de decisiones a corto plazo.

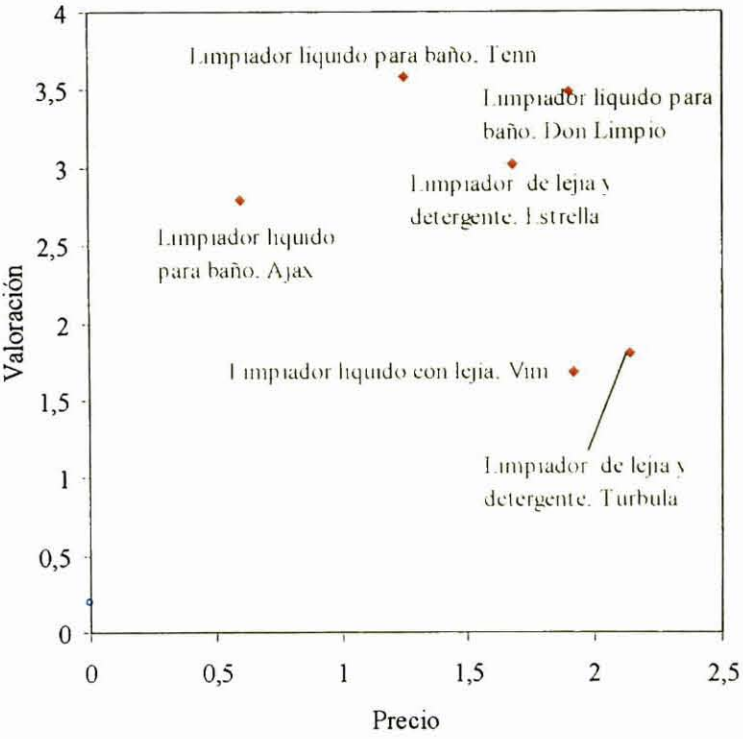
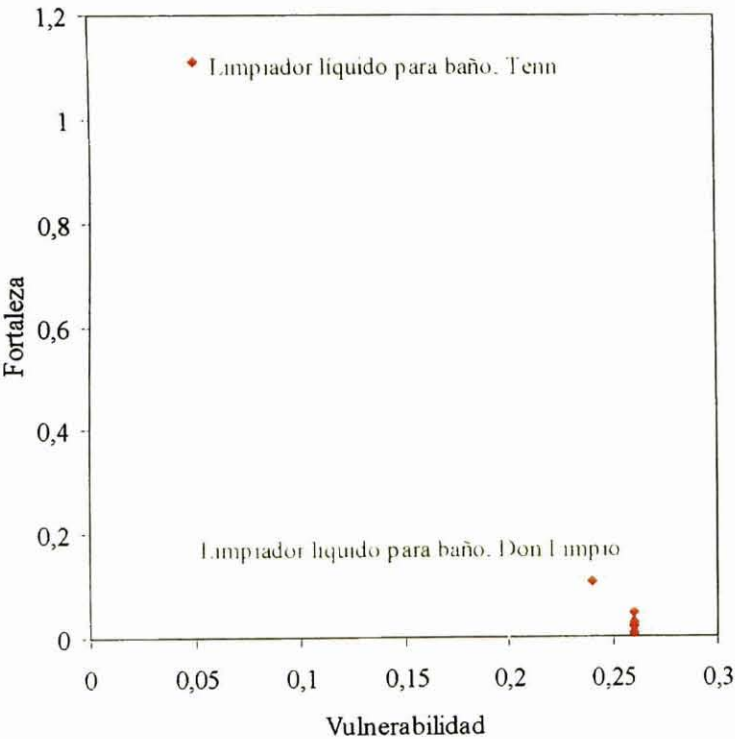
En este nivel, el submercado de productos destinados a varias situaciones de uso ha quedado dividido en dos: el limpiacocinas en polvo y el gel de cocina por un lado, y la pistola de limpiador con lejía, el limpiador líquido con amoníaco y el gel limpiador por otro. La especialización por situaciones de uso es evidente: vasos y aparatos de cocina, y azulejos y telas del hogar (Cuadro 5-14). El resto de los submercados se mantienen respecto a los analizados para el nivel de $\alpha=0$.

Cuadro 5-14: VALORACIONES, PRECIOS, FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS PARA $\alpha=25$. ORDENACIÓN POR VALOR DE MERCADO

GRUPO	MARCA	TIPO DE PRODUCTO	$\alpha=25$					
			ORDEN	VALORACIÓN	PRECIO	VULNERABILIDAD	FORTALEZA	CUOTA
1	Tenn	Limpiador líquido para baño	1	3,5756	1,25	0,0451	1,1088	53,49
	Don Limpio	Limpiador líquido para baño	2	3,4888	1,90	0,2440	0,1143	11,29
	Estrella	Limpiador de lejía y detergente	3	3,0294	1,68	0,2572	0,0483	8,32
	Ajax	Limpiador líquido para baño	4	2,8032	0,60	0,2599	0,0348	19,61
	Turbula	Limpiador de lejía y detergente	5	1,8004	2,14	0,2632	0,0183	4,01
	Vim	Limpiador líquido con lejía	6	1,6816	1,92	0,2649	0,0097	3,27
2	Tenn	Limpiador líquido	1	4,7844	1,94	0,2527	1,1377	38,97
	Don Limpio	Limpiador líquido	2	4,6976	1,89	0,3685	0,6745	30,88
	Ajax	Limpiador líquido	3	4,0119	1,94	0,4611	0,3042	20,22
	Vim	Limpiador líquido	4	3,4996	1,54	0,5299	0,0289	7,84
	Vim	Limpiador líquido con aditivo	5	2,3607	1,90	0,5363	0,0031	2,08
3	Ajax	Limpiacocinas en polvo	1	2,9662	1,59	0,6680	0,0504	14,14
	Vim	Limpiacocinas en polvo	2	2,4539	1,83	0,2148	0,9569	53,54
	Don Limpio	Gel cocina	3	1,5859	1,91	0,5037	0,3791	32,32
4	Don Limpio	Pistola de limpiador con lejía	1	3,3978	4,55	0,5286	0,0861	6,48
	Oro	Limpiador líquido con amoníaco	2	2,9972	1,31	0,1066	0,9301	74,07
	Vim	Gel limpiador	3	1,5941	1,84	0,5081	0,1271	19,44
5	Otras marcas	Spray multiuso	1	-0,8050	4,97	1,4906	2,0861	29,17
	Vim	Pistola de limpiador líquido	2	-1,4400	3,62	1,6703	1,7266	36,46
	Glassex	Spray multiuso	3	-1,477	3,27	1,9063	1,2545	34,38

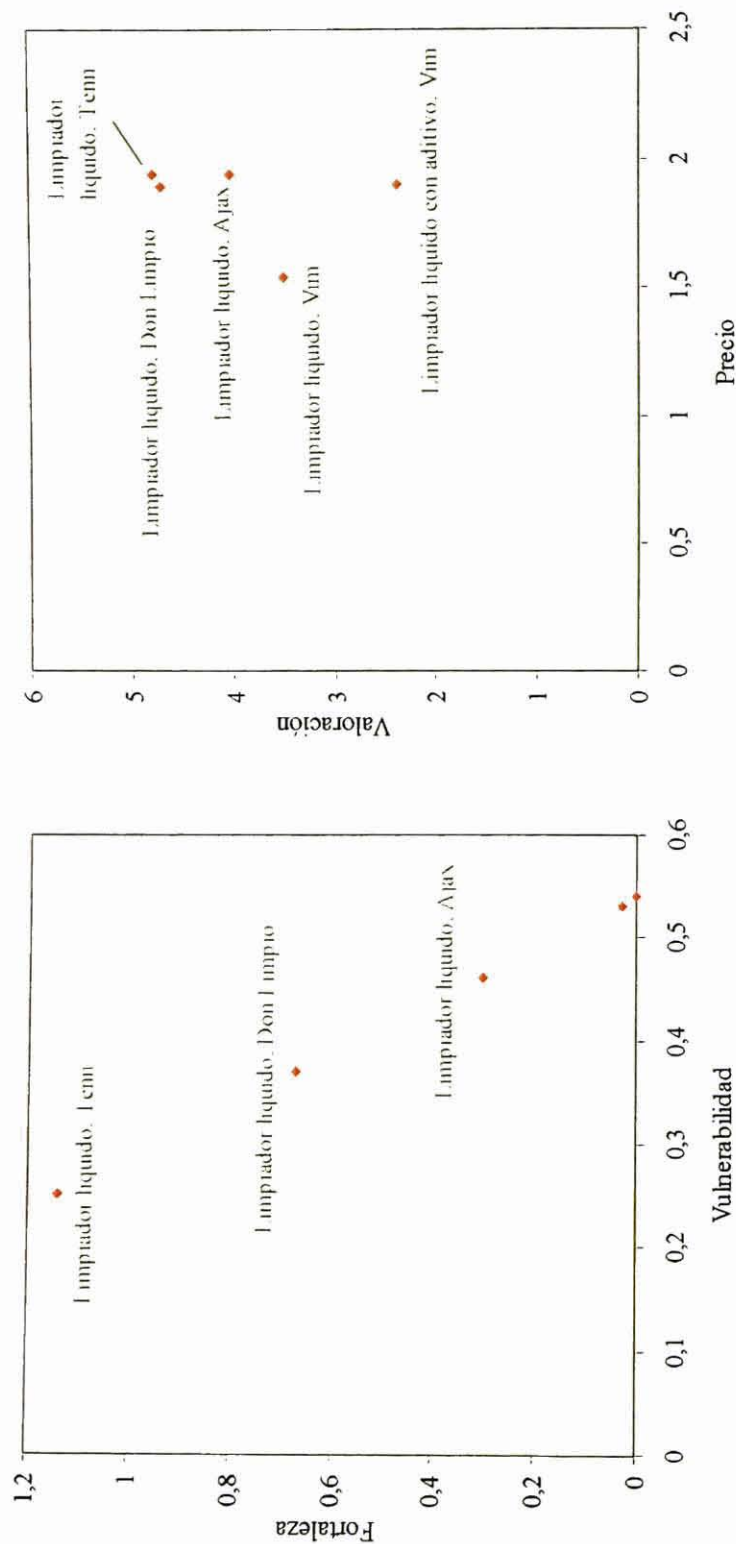
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-15: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 1



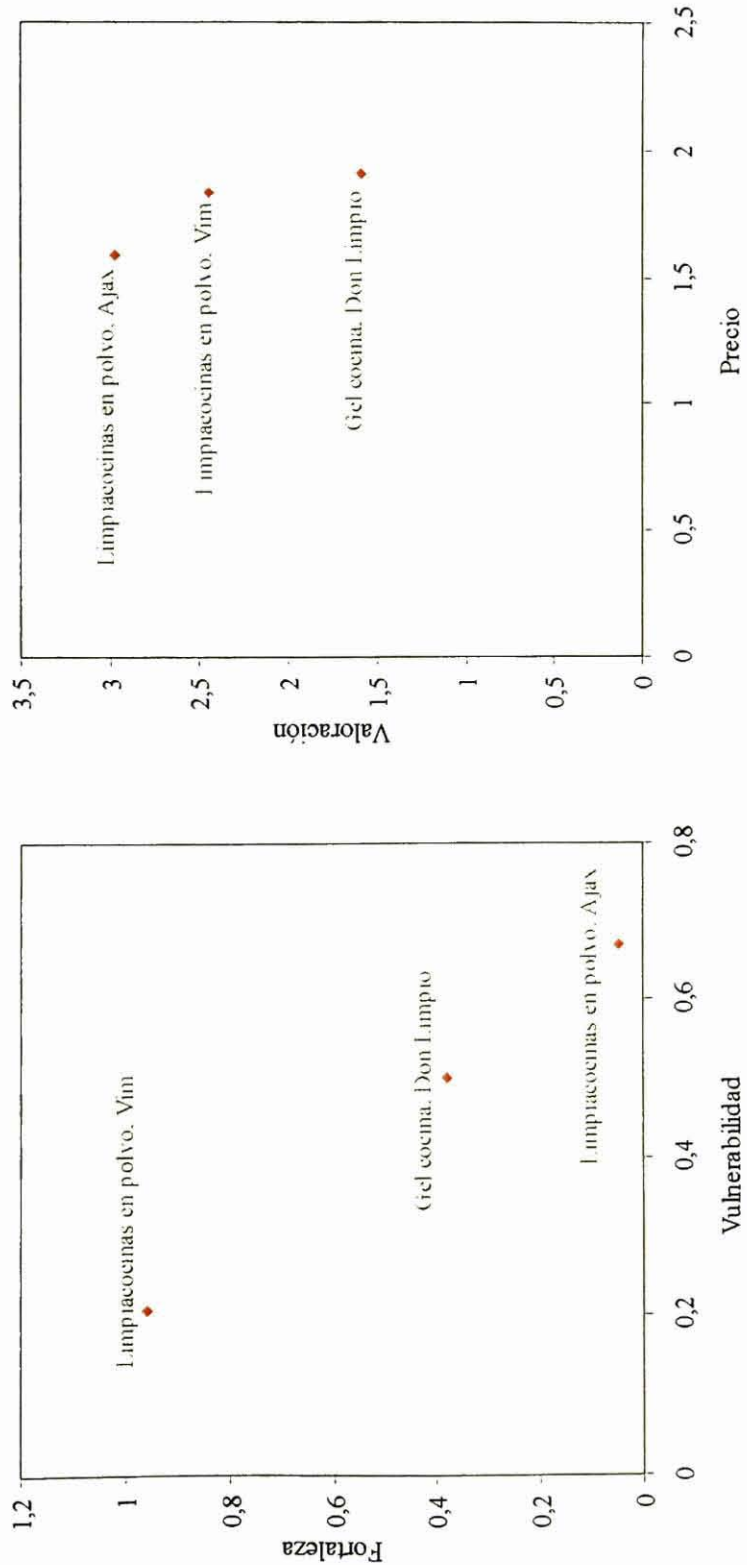
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-16: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 2



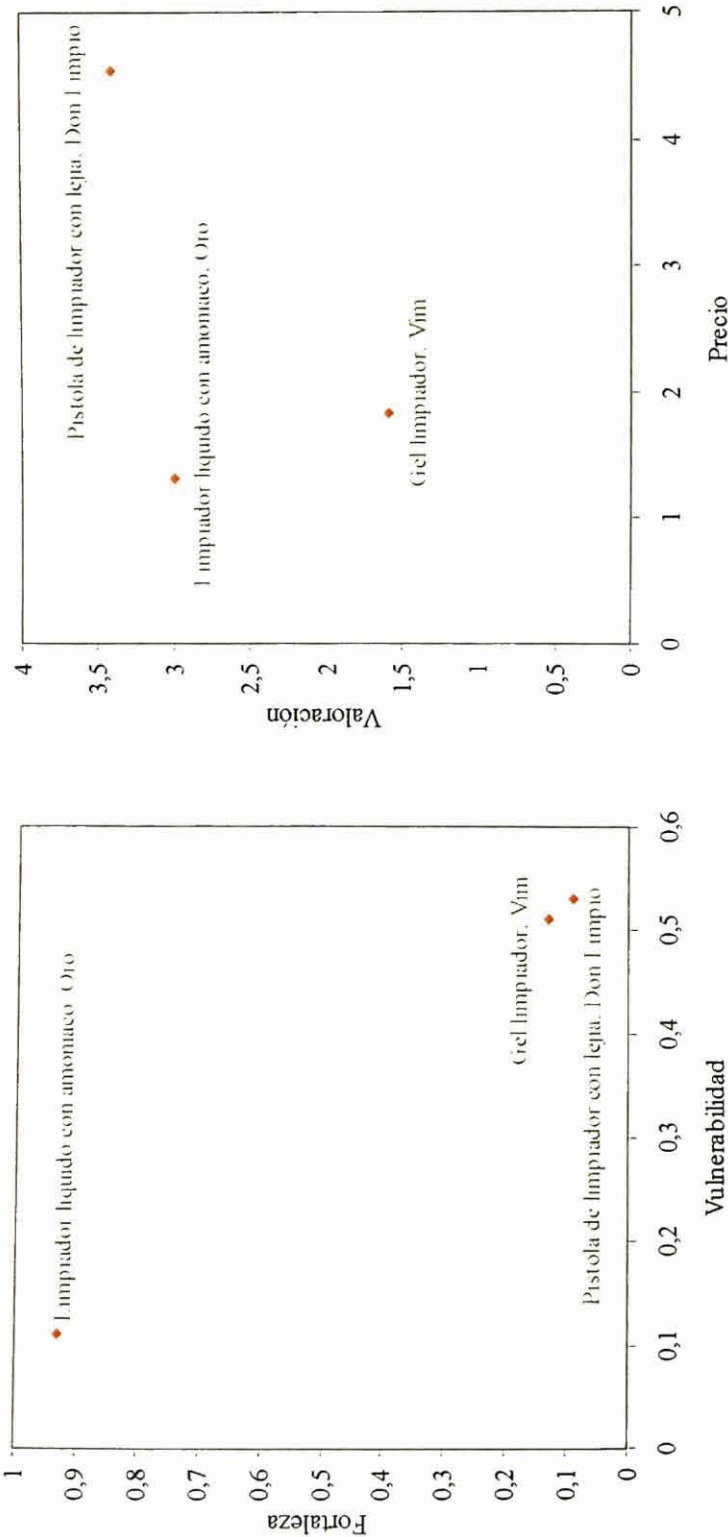
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Figura 5-17: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 3



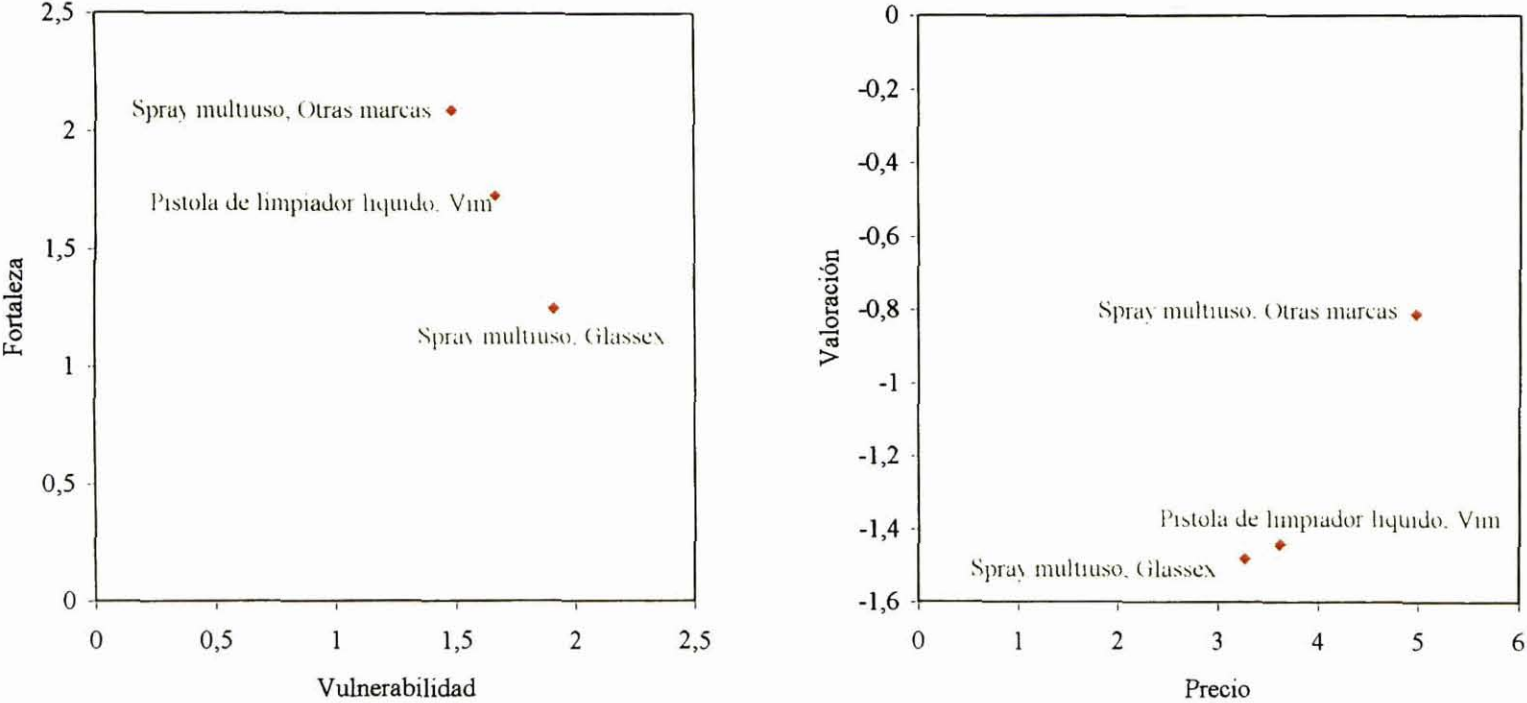
Fuente: Elaboración propia

Figura 5-18: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 4



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Figura 5-19: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD, VALORACIONES Y PRECIOS, PARA $\alpha=25$. GRUPO 5



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Cuadro 5-15: FORTALEZA Y VULNERABILIDAD DE LAS MARCAS PARA $\alpha=25$

GRUPO	MARCA	CUOTA	VULNERABILIDAD	FORTALEZA
1	ESTRELLA	53,49	0,0451	1,1088
	DONLIMPIO	11,29	0,2440	0,1143
	AJAX	8,32	0,2572	0,0483
	TURBULA	19,61	0,2599	0,0348
	TENN	4,01	0,2632	0,0183
	VIM	3,27	0,2649	0,0097
2	TENN	38,97	0,2572	0,8532
	DONLIMPIO	30,88	0,3730	0,5059
	AJAX	20,22	0,4656	0,2282
	VIM	9,93	0,5291	0,0375
3	VIM	53,54	0,2148	0,9569
	DONLIMPIO	32,32	0,5037	0,3791
	AJAX	14,14	0,6680	0,0504
4	ORO	74,07	0,1066	0,9301
	VIM	19,44	0,5081	0,1271
	DONLIMPIO	6,48	0,5286	0,0861
5	O. MARCAS	28,28	1,4906	2,0861
	GLASSEX	35,35	1,6703	1,7266
	VIM	33,33	1,9063	1,2545
Fuente: Elaboración propia				

En el submercado de los productos destinados a la limpieza de cocinas (Figura 5-17), las valoraciones indican una superioridad del limpiacocinas de Ajax frente al de Vim y al gel cocina de Don Limpio. En cambio, el análisis de la fortaleza y la vulnerabilidad competitiva de cada alternativa indica una clara desventaja para el producto de Ajax.

Esta situación es debida a la baja cuota del producto, pese a su reducido precio. Ello es debido a reducidas tasas de compra de este producto por parte de los panelistas.

En el caso de productos para azulejos y telas del hogar, existe una situación similar. El producto más valorado es la pistola de limpiador líquido con lejía de Don Limpio, pero su posición competitiva es la peor del mercado. Ello es debido a la baja cuota del producto, debida al alto precio de la alternativa.

El análisis por marcas para $\alpha=25$ (Cuadro 5-15) equivale prácticamente al análisis por alternativas. Excepto en el grupo de limpiadores para suelos, en cada conjunto competitivo no existen marcas duplicadas. Para estos limpiadores son aplicables los comentarios realizados en niveles anteriores de α . Por estos motivos no se realizan análisis adicionales.

Finalmente procede recordar que la estructura competitiva descrita a partir de $\alpha=25$ debe ser utilizada como marco de referencia para la toma de decisiones a corto plazo. En el mercado de limpiadores del hogar este tipo de decisiones está básicamente restringida a precios y promociones

3.9 Conclusiones sobre la Posición Competitiva de los Limpiadores del Hogar

La delimitación del mercado para el estudio de la posición competitiva de los productos está sujeta a las decisiones para las que se esté realizando el análisis. Una toma de decisiones con un horizonte temporal de largo plazo, de carácter estratégico, requiere delimitar el mercado de forma amplia, mientras que para una toma de decisiones orientada al corto

plazo, de carácter más táctico, es conveniente estrechar los límites del mercado y restringirlo a productos más homogéneos.

La similitud de las marcas que forman el conjunto considerado del consumidor permite establecer límites del mercado de amplitud variable, adecuados para la toma de decisiones con distintos horizontes temporales. La similitud está inversamente relacionada con la amplitud del mercado. Cuanto mayor es la similitud funcional respecto a la alternativa elegida que se le exige a un producto para formar parte del conjunto considerado, menor es la amplitud con que se delimita el mercado puesto que la elección, y por tanto la competencia, se restringe a un grupo de productos más reducido y con mayor homogeneidad interna.

A partir de distintos valores de similitud α se han realizado análisis de posición competitiva para el mercado de limpiadores del hogar, orientadas a la toma de decisiones a largo, medio y corto plazo. En cada uno de estos niveles, se ha analizado el valor en el mercado, el precio, la fortaleza y la vulnerabilidad de los limpiadores del hogar.

A largo plazo, los productos con una posición competitiva más ventajosa son los limpiadores líquidos de las principales marcas del mercado, así como los sprays multiuso y la pistola de limpiador líquido de Vim. Estos dos últimos se diferencian de los restantes por su especialización en la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales, constituyendo un grupo competitivo diferenciado.

Para la toma de decisiones a medio plazo, se configuran tres grupos competitivos en el mercado: los limpiadores de sanitarios, liderados por el limpiador de lejía con detergente Estrella, los limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales y otros limpiadores. Dentro del grupo de otros limpiadores, los limpiadores líquidos ocupan las primeras

posiciones. Estos limpiadores, junto con el limpiador líquido con aditivos, están especializados en la limpieza de suelos, por lo que constituyen un grupo diferenciado susceptible de ser analizado de forma aislada para las decisiones a medio plazo.

Las actuaciones competitivas a corto plazo en el mercado de limpiadores del hogar deben ser evaluadas considerando la existencia de cinco submercados: los limpiadores de sanitarios, los limpiadores de suelos, los limpiadores de cocinas, los limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales y otros limpiadores. Los índices de fortaleza y vulnerabilidad elaborados en este trabajo indican la repercusión de estas actuaciones competitivas en los productos que integran cada uno de los submercados.

A lo largo de los distintos análisis realizados se ha observado que aquellos productos de cada submercado que ofrecen un elevado valor a los consumidores, a través de su funcionalidad y de su marca, a un precio moderado, tienen una mayor capacidad para influir en la cuota de mercado de sus competidores mediante actuaciones en la variable precio del marketing mix, así como una mayor resistencia ante las actuaciones sobre esta variable por parte de sus competidores.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta tesis ha sido el análisis de la estructura competitiva en el punto de venta sobre la base de la situación de uso y a partir de las decisiones de compra individuales.

Para conseguir este objetivo se ha propuesto un modelo que integra la elección en el punto de venta con la formación de la estructura competitiva, cuya validación empírica ha requerido desarrollar una metodología que utiliza conjuntamente información primaria procedente de encuesta e información secundaria procedente de los registros de escáner de un establecimiento comercial. Los resultados de esta validación han sido relacionados con la toma de decisiones empresariales desde distintas perspectivas del mercado.

El modelo propuesto refleja, por un lado, el proceso de elección de un individuo en el punto de venta, incorporando el efecto que tienen las situaciones de uso del producto sobre el proceso de decisión. Por otro lado, el modelo establece que la competencia entre los productos del mercado se basa en una similitud funcional y en las acciones competitivas de las empresas que operan en el sector.

La situación de uso actúa de nexo entre la elección del individuo y la formación de la estructura competitiva en dos aspectos del modelo. En primer lugar, la situación de uso limita el conjunto considerado del individuo. En términos de estructura competitiva esto equivale a la delimitación del mercado relevante. En segundo lugar, la situación de uso condiciona la valoración de las alternativas en la elección, junto con las variables del marketing mix de cada una de ellas, lo que equivale a que la

situación de uso forma relaciones de similitud funcional entre los productos competidores que, junto con las acciones comerciales de las empresas, establecen relaciones de sustituibilidad que resultan en un reparto del mercado.

El modelo teórico propuesto se ha validado con un modelo empírico aplicado a la categoría de limpiadores del hogar. En el modelo empírico se ha asumido que todas las posibles situaciones de uso de la categoría de limpiadores del hogar influyen simultáneamente en la elección, en la formación del conjunto considerado y en la valoración de las alternativas. Para incluir este efecto en el modelo ha sido necesario desarrollar una metodología que integrara información primaria, procedente de encuesta, relativa a las situaciones de uso de los limpiadores del hogar y el desempeño de estos productos en dichas situaciones, e información secundaria procedente de los registros de escáner de un establecimiento comercial, relativa al mix de marketing de las alternativas y a la elección final del consumidor. Para ello, en esta metodología se han propuesto y cuantificado medidas de similitud funcional entre las alternativas y de adecuación de las alternativas a distintas situaciones de uso. La similitud funcional ha sido aplicada a la formación del conjunto considerado, mientras que la adecuación de uso ha sido aplicada a la valoración de las alternativas.

La estimación de este modelo empírico ha permitido obtener conclusiones relevantes sobre la situación de uso, tanto respecto a la elección del consumidor como a la formación de la estructura competitiva.

La situación de uso influye en el comportamiento del consumidor. Durante su proceso de elección, el individuo anticipa, con mayor o menor precisión, la situación de consumo en que va a utilizar el producto. Esta

anticipación guía la elección en dos etapas del proceso de compra: la formación del conjunto considerado y la valoración de alternativas.

Los resultados obtenidos en esta tesis en el estudio proyectado sobre la categoría de limpiadores del hogar permiten concluir que:

1. La formación del conjunto considerado está influida por la situación de uso, o bien directamente o bien a través de los beneficios buscados, dependiendo del grado de familiaridad con el contexto. En ambos casos, el consumidor forma su conjunto considerado con las alternativas que ofrecen unas prestaciones funcionales similares. Este resultado se ha validado mediante el contraste de la primera hipótesis.
2. Tal y como se ha verificado mediante el contraste de la hipótesis H3a, además de influir en la formación del conjunto considerado, la situación de uso influye en la valoración de las alternativas entre las que se lleva a cabo el proceso de elección. El consumidor evalúa el grado de adecuación del producto a uno o varios contextos de uso e incorpora esta información a su valoración. Esta adecuación se construye a partir de los atributos del producto, percibidos de forma distinta y con importancia diferente en cada contexto de uso.
3. La hipótesis H3b establece que el efecto de la adecuación de uso en la valoración varía según el contexto al que haga referencia. Esta hipótesis sólo se ha podido validar parcialmente, puesto que no existen diferencias en el efecto de algunas situaciones de uso.

4. En contra de lo propuesto por la hipótesis H3c, la amplitud con que el consumidor define su conjunto considerado no influye en el efecto de la adecuación a cada situación de uso sobre la elección.
5. La validación de las hipótesis H2a y H2b permite afirmar que en la valoración de las alternativas también influyen otros elementos, pertenecientes al marketing mix realizado por las empresas: el precio de las alternativas, negativamente (hipótesis H2a), y las marcas, tanto positiva como negativamente (hipótesis H2b). La influencia de algunas marcas en la elección varía según la amplitud con que el consumidor define su conjunto considerado, por lo que la hipótesis H2c sólo se ha podido validar parcialmente.
6. Estos elementos, junto con la adecuación de uso, son valorados por el consumidor en un proceso compensatorio. En este proceso también intervienen las preferencias de los individuos hacia las marcas del mercado. Esta influencia de las preferencias ha sido validada mediante el contraste de la hipótesis H4.

En este trabajo se ha analizado la estructura competitiva del mercado de limpiadores del hogar. Se han empleado dos procedimientos, ambos basados en la situación de uso:

El primero de ellos es una ampliación de un enfoque de análisis de estructura competitiva denominado *sustitución en el uso*. En un principio, se ha aplicado este enfoque parcialmente, con la finalidad de obtener la información necesaria en la estimación del modelo de elección en el punto de venta. Tras la estimación, se ha retomado el enfoque y ha sido aplicado en su totalidad, ampliándolo mediante las estimaciones del modelo de elección de tipos de producto. El segundo de los

procedimientos de análisis de la estructura competitiva está basado en el modelo de elección de combinaciones de tipos de producto y marcas.

El enfoque de sustitución en el uso indica que los consumidores conciben el mercado como grupos de productos que son adecuados a diferentes situaciones de uso. En el mercado de limpiadores del hogar estas situaciones de uso pueden ser clasificadas mediante tres atributos: la desinfección, la duración del perfume y el tamaño de la superficie limpiada. Las combinaciones de estos atributos sirven para describir cualquier situación de uso de la categoría.

Los consumidores de la categoría perciben que existen cinco grandes grupos de productos en el mercado: (1) los limpiadores de sanitarios, (2) los limpiadores empleados en la cocina, (3) los limpiadores de suelos, (4) los limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales y (5) otros limpiadores.

Cada uno de los productos de estos grupos ofrecen unas prestaciones diferentes al mercado. Por este motivo sus valoraciones no son homogéneas. Se han calculado estas valoraciones a partir del modelo de elección entre tipos de producto. Dentro del grupo de limpiadores de sanitarios, el limpiador líquido para baño es el más valorado. En la limpieza en cocinas sólo hay un producto, por lo que no procede realizar un análisis de grupo. La primera posición en la limpieza de suelos es ocupada por el limpiador líquido. El spray multiusos es el más valorado en la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales. Finalmente, dentro de otros limpiadores, la primera posición es ocupada por el limpiador de lejía y detergente.

El modelo de elección entre combinaciones de tipos de producto y marcas ha sido aplicado para realizar un análisis de la posición competitiva. En

esta especificación del modelo se ha utilizado la similitud entre los productos para formar los conjuntos considerados. Desde un punto de vista de estructura competitiva, la similitud entre los productos es inversamente proporcional a la amplitud con que se delimita el mercado relevante.

El análisis de la posición competitiva se ha realizado para distintas delimitaciones del mercado relevante, asociando las delimitaciones con la toma de decisiones empresariales de distinto alcance estratégico. En concreto las delimitaciones más amplias del mercado han sido vinculadas con la toma de decisiones a largo plazo, mientras que las más estrechas se han relacionado con la toma de decisiones a corto plazo. Para cada delimitación del mercado, se han formado grupos de productos y se ha calculado su valoración en el mercado, su fortaleza y su vulnerabilidad.

El análisis de estos grupos revela que, en un contexto de mercado delimitado de forma amplia, con una perspectiva estratégica de largo plazo, los productos con una mejor posición competitiva son los limpiadores líquidos de Tenn, Don Limpio y Ajax, los sprays multiuso y la pistola de limpiador líquido de Vim. Los sprays multiuso y la pistola de limpiador líquido están altamente especializados en la limpieza de superficies de cristal y equipos audiovisuales por lo que resulta conveniente analizarlos como un grupo competitivo diferente.

Para la toma de decisiones en un contexto de mercado delimitado con una amplitud media, útil cuando se adopta con una perspectiva de medio plazo, es necesario considerar la existencia de tres grupos competitivos: los limpiadores de sanitarios, entre los que destaca el limpiador de lejía con detergente Estrella, los limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales y otros limpiadores. Dentro de estos últimos es posible distinguir dos grupos: uno, formado por los limpiadores líquidos y los

limpiadores líquidos con aditivos y otro, por los restantes limpiadores del submercado.

En un contexto de mercado delimitado de forma estrecha, adecuado para la toma de decisiones de carácter táctico y de corto plazo, se debe contemplar la existencia de cinco submercados: los limpiadores de sanitarios, los limpiadores de suelos, los limpiadores de cocinas, los limpiadores de superficies de cristal y equipos audiovisuales y otros limpiadores.

Un elemento común en los análisis de la estructura competitiva cualquiera que sea el alcance estratégico de la decisión empresarial, largo, medio y corto plazo es que los productos que ofrecen a precios moderados un alto valor al mercado, por su elevado grado de adecuación a las situaciones de uso, ocupan las mejores posiciones competitivas en sus grupos de referencia. Sistemáticamente se obtiene que estos productos tienen una alta capacidad de reducir la cuota de sus competidores mediante sus actuaciones en la variable precio y que, además, se ven afectados en muy pequeña medida cuando otros productos del mercado realizan este tipo de acciones competitivas. Por tanto, el valor funcional del producto y el valor de la marca proporciona un orden de las alternativas similar al que se obtiene si se aplican los tradicionales indicadores de fortaleza y vulnerabilidad basados en las elasticidades directas y cruzadas de las cuotas de mercado a los precios.

LIMITACIONES

Este trabajo no está exento de limitaciones, entre las que destacan las siguientes:

En la recogida de los datos de la adecuación de los productos a las situaciones mediante los procesos de encuesta, se han podido producir problemas de interpretación de las descripciones de los productos. Algunos productos están muy vinculados a las marcas de la categoría. La decisión de incluirlos en el cuestionario sin sus marcas puede haber generado problemas de identificación para algunos consumidores. La interpretación de los resultados obtenidos sugieren que el producto que ha podido estar más afectado por esta limitación es el limpiacocinas en polvo.

El panel utilizado para la estimación del modelo de elección en el punto de venta cuenta con dos limitaciones. Por un lado, el panel está restringido a un tipo de clientes con tasas altas de compra, con la finalidad de medir adecuadamente las preferencias de la unidad de compra a través de un historial de compras suficientemente largo. Por otro lado, hubiera sido más apropiado que los datos de panel recogieran compras del 2002 en el ámbito nacional. De esta manera, corresponderían temporalmente con los otros tipos de datos utilizados en el trabajo, obtenidos mediante encuesta siguiendo los procedimientos propuestos por el enfoque de la sustitución en el uso. Estas limitaciones del panel recomiendan prudencia a la hora de extender los resultados prácticos de este estudio a otros ámbitos.

Finalmente, en el análisis de estructura competitiva a partir del modelo de elección en el punto de venta existen algunas diferencias entre los conjuntos considerados de los modelos y los grupos competitivos creados mediante cluster jerárquico. Estas diferencias deben ser controladas para asegurar la validez de los análisis realizados.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las futuras líneas de investigación abiertas en este trabajo hacen referencia tanto al modelo de elección en el punto de venta como al análisis de estructura competitiva.

Respecto al modelo de elección en el punto de venta es necesario profundizar (1) en la influencia de la situación de uso en la formación del conjunto considerado y (2) en el efecto de la amplitud del conjunto considerado sobre la importancia de las marcas y de las adecuaciones de uso en la probabilidad de elección.

Respecto al análisis de estructura competitiva, se deben depurar dos aspectos. En primer lugar, es necesario confeccionar un procedimiento de selección de valores de similitud α para la inclusión en el conjunto considerado y, en consecuencia, para la delimitación del mercado relevante. Este procedimiento debe estar vinculado al análisis de estructura competitiva. De esta forma, en cada modelo se obtienen visiones competitivas más ajustadas a los análisis que se deseen realizar.

En segundo lugar, es conveniente establecer mecanismos que incrementen la correspondencia entre los conjuntos considerados de los modelos de elección y los submercados en los que se analiza la posición competitiva de los productos. De esta manera, se espera incrementar la calidad de las valoraciones para distintos niveles de similitud α .

BIBLIOGRAFÍA

ABASCAL, E. (1986): "El Análisis Factorial de Correspondencias Aplicado al Marketing", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. XLI, nº 129 (diciembre), 575-592.

ABELL, D.F. (1980): *Defining the Business: the Starting Point of Strategic Planning*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall

AILAWADI, K.L. y NESLIN, S.A. (1998): "The Effect of Promotion on Consumption: Buying More and Consuming It Faster" , *Journal of Marketing Research*, vol. XXXV (agosto), 390-398

ALLENBY, G.M. y GINTER, J.L. (1995): "The Effects of In-Store Displays and Feature Advertising on Consideration Sets", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 12, 67-80.

ALONSO, J. (2001): *Comportamiento del Consumidor*, 4ª edición, Madrid: ESIC

ANDREWS, R.L. y SRINIVASAN, T.C. (1995): "Studying Consideration Effects in Empirical Choice Models Using Scanner Panel Data", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXII (febrero), 30-41.

AURIFEILLE, J.M., QUESTER, P.G., HALL, J. y LOCKSHIN, L. (1999): "Investigating Situational Effects in Wine Consumption: A Means-End Approach", *European Advances in Consumer Research*, vol.4, 104-111.

BALL, D., LAMB, C. y BRODIE, R. (1992): "Segmentation and Market Structure When Both Consumer and Situational Characteristics Are Explanatory", *Psychology & Marketing*, vol. 9 (5), 395-408.

BARKER, R.G. y WICKER, A.W. (1975): "Comentarios on Belk, "Situational Variables and Consumer Behavior"", *Journal of Consumer Research*, vol. 2 (diciembre), 165-167.

BEARDEN, W.O. y WOODSIDE, A.G. (1976): "Interactions of Consumption Situations and Brand Attitudes", *Journal of Applied Psychology*, vol. 61 (6), 764-769.

BEARDEN, W.O. y WOODSIDE, A.G. (1978): "Consumption Occasion Influence on Consumer Brand Choice", *Decision Sciences*, vol. 9, 273-284.

BELK, R.W. (1974a): "An Exploratory Assessment of Situational Effects in Buyer Behavior", *Journal of Marketing Research*, vol. XI (mayo), 155-163.

BELK, R.W. (1974b): "Application and Analysis of the Behavioral Differential Inventory For Assessing Situational Effects in Buyer Behavior", *Advances in Consumer Research*, vol. 1, 370-380

BELK, R.W. (1975a): "The Objective Situation as a Determinant of Consumer Behavior", *Advances in Consumer Research*, vol. 2, 427-438.

BELK, R.W. (1975b): "Situational Variables and Consumer Behavior", *Journal of Consumer Research*, vol. 2 (diciembre), 157-164.

BELK, R.W. (1975c): "Situating the Situation: A Reply to Barker and Wicker", *Journal of Consumer Research*, vol. 2 (diciembre), 235-236.

BELK, R.W. (1976): "Situational Mediation and Consumer Behavior: A Reply to Russell and Mehrabian", *Journal of Consumer Research*, vol. 3 (diciembre), 175-177.

BEN-AKIVA, M. y BOCCARA, B. (1995): "Discrete Choice Models with Latent Choice Sets", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 12, 9-24.

BEN-AKIVA, M. y LERMAN, S.R. (1985): *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand*, Cambridge, Massachussets: MIT Press.

BRADLOW, E.T. y RAO, V.R. (2000): "A Hierarchical Bayes Model for Assortment Choice", *Journal of Marketing Research*, vol XXXVII (mayo), 259-268.

BRONNENBERG, B.J. y VANHONACKER, W.R. (1996): "Limited Choice Sets, Local Price Response, and Implied Measures of Price Competition", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIII (mayo), 163-173.

- BUCKLIN, R.E. y GUPTA, S. (1992): "Brand Choice, Purchase Incidence, and Segmentation: An Integrated Modeling Approach", *Journal of Marketing Research*, vol. XXIX (mayo), 201-215.
- BUCKLIN, R.E. y LATTIN, J.M. (1991): "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice", *Marketing Science*, vol 10 (1), 24-39.
- BUCKLIN, R.E. y SRINIVASAN V. (1991): "Determining Interbrand Substitutability Through Survey Measurement of Consumer Preference Structures", *Journal of Marketing Research*, vol. XXVIII (febrero), 58-71.
- BUCKLIN, R.E., GUPTA, S. y HAN, S. (1995): "A Brand's Eye View of Response Segmentation in Consumer Brand Choice Behavior", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXII (febrero), 66-74.
- BUCKLIN, R.E., GUPTA, S. y SIDDARTH, S. (1998): "Determining Segmentation in Sales Response Across Consumer Purchase Behaviors", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXV (mayo), 189-197.
- BUCKLIN, R.E., RUSSELL, G.J. y SRINIVASAN, V. (1998): "A Relationship Between Market Share Elasticities and Brand Switching Probabilities", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXV (febrero), 99-113.
- CEBOLLADA, J. (1997): "Modelización del Proceso de Compra", en Múgica, J.M. y Ruiz, S.: *El Comportamiento del Consumidor*, Barcelona: Ariel.
- CHINTAGUNTA, P.K. (1993): "Investigating Purchase Incidence, Brand Choice and Purchase Quantity Decisions of Households", *Marketing Science*, vol. 12 (2), 184-208.
- CHINTAGUNTA, P.K. (1994): "Heterogeneous Logit Model Implications for Brand Positioning", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXI (mayo), 304-311.
- CRAMER, J.S. (1991): *The Logit Model: An Introduction for Economists*, Londres: Edward Arnold.

CURRIM, I.S. (1981): "Using Segmentation Approaches for Better Prediction and Understanding From Consumer Mode Choice Models", *Journal of Marketing Research*, vol. XVIII (agosto), 301-309.

DANAHER, P.J. y BRODIE, R.J. (2000): "Understanding the Characteristics of Price Elasticities for Frequently Purchased Packaged Goods", *Journal of Marketing Management*, vol. 16, 917-936.

DAY, G.S., SHOCKER, A.D. y SRIVASTAVA, R.K. (1979): "Customer-Oriented Approaches to Identifying Product-Markets", *Journal of Marketing*, vol. 43 (otoño), 8-19.

DESAI, K.K. y HOYER, W.D. (1994): "Memory, Product Familiarity, and Categorization Influences on the Composition of Consideration Sets", *Advances in Consumer Research*, vol. 21, 436.

DESAI, K.K. y HOYER, W.D. (2000): "Descriptive Characteristics of Memory-Based Consideration Sets: Influence of Usage Occasion Frequency and Usage Location Familiarity", *Journal of Consumer Research*, vol. 27 (diciembre), 309-323.

DICKSON, P.R. (1982): "Person-Situation: Segmentation's Missing Link", *Journal of Marketing*, vol. 46 (otoño), 56-64.

ELORZ, M. (1997): *El Valor de las Marcas y la Gestión Minorista de la Categoría de Producto*. Tesis Doctoral. Universidad Pública de Navarra.

FADER, P.S. y HARDIE, B.G.S. (1996): "Modeling Consumer Choice Among SKUs", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIII (noviembre), 442-452.

FAIRCLOTH, J.B., CAPELLA, L.M. y ALFORD, B.L. (2001): "The Effect of Brand Attitude and Brand Image on Brand Equity", *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 9 (3), 61-75.

FENNELL, G. (1978): "Consumer's Perceptions of the Product-Use Situation. A Conceptual Framework for Identifying Consumer Wants and Formulating Positioning Options", *Journal of Marketing*, vol. 42 (abril), 38-47.

- FISHBEIN, M. (1967): "Attitude and the Prediction of Behavior", en *Readings in Attitude Theory and Measurement*, ed: Fishbein, M., Nueva York: John Wiley.
- FISHBEIN, M. y AZJEN, I. (1975): *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- FREDERIKSEN, N. (1972): "Toward a Taxonomy of Situations", *American Psychologist*, vol. 27 (2), 114-123.
- GENSCH, D.H. (1987): "A Two-Stage Disaggregate Attribute Choice Model", *Marketing Science*, vol. 6 (3), 223-239.
- GENSCH, D.H. y RECKER, W.W. (1979): "The Multinomial, Multiattribute Logit Choice Model", *Journal of Marketing Research*, vol. XVI (febrero), 124-132.
- GÖNÜL, F. y SRINIVASAN, K. (1993): "Modeling Multiple Sources of Heterogeneity in Multinomial Logit Models: Methodological and Managerial Issues", *Marketing Science*, vol. 12 (3), 213-229.
- GONZÁLEZ, O. (2001): "Modelos de Elección y Cuota de Mercado. Algunas Nociones Básicas", *Seminario de Investigación en Marketing: El Uso de los Datos de Escáner en Empresas Minoristas*, Albacete.
- GRAEFF, T.R. (1997): "Consumption Situations and the Effects of Brand Image on Consumers' Brand Evaluations", *Psychology & Marketing*, vol. 14 (1), 49-70.
- GRANZIN, K.L. y MILLER, K.E. (1980): "Consumption Situation as a Predictor of Brand Loyalty", *Journal of Economics and Business*, vol. 32 (3), 262-266.
- GREENE, W.H. (1998): *Análisis Econométrico*, 3ª edición en castellano, Madrid: Prentice Hall.
- GRONHAUG, K. (1972): "Buying Situation and Buyer's Information Behavior", *European Marketing Research Review*, vol. 7, 33-48.

GROVER, R. y SRINIVASAN, V. (1992): "Evaluating the Multiple Effects of Retail Promotions on Brand Loyal and Brand Switching Segments", *Journal of Marketing Research*, vol. XXIX (febrero), 76-89.

GUADAGNI, P.M. y LITTLE, J.D.C. (1983): "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data", *Marketing Science*, vol. 2 (3), 203-238.

GUPTA, S. (1988): "Impact of Sales Promotions on When, What, and How Much to Buy", *Journal of Marketing Research*, vol. XXV (noviembre), 342-355.

HAGERTY, M.R. (1980): "A Deterministic-Type Model of Consumer Choice", *Advances in Consumer Research*, vol. 7, 129-133.

HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L. Y BLACK, W.C (1999): *Análisis Multivariante*, 5ª edición, Madrid: Prentice Hall Iberia.

HANSEN, F. (1972): *Consumer Choice Behavior*. New York: The Free Press

HARDIE, B.G.S., JOHNSON, E.J. y FADER, P.S. (1993): "Modeling Loss Aversion and Reference Dependence Effects on Brand Choice", *Marketing Science*, vol. 12 (4), 378-394.

HARLAM, B.A. y LODISH, L.M. (1995): "Modeling Consumers' Choices of Multiple Items", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXII (noviembre), 404-418.

HEATH, T.B. y CHATTERJEE, S. (1995): "Asymmetric Decoy Effects on Lower-Quality versus Higher-Quality Brands: Meta-analytic and Experimental Evidence", *Journal of Consumer Research*, vol. 22 (diciembre), 268-284.

HOLDEN, S.J.S. (1993): "Understanding Brand Awareness: Let Me Give You a C(l)ue!", *Advances in Consumer Research*, vol. 20, 383-388.

HOLDEN, S.J.S. y LUTZ, R.J. (1992): "Ask Not What the Brand Can Evoke; Ask What Can Evoke the Brand?", *Advances in Consumer Research*, vol. 19, 101-107.

HOROWITZ, J. (1983): "Statistical Comparison of Non-Nested Probabilistic Discrete Choice Models", *Transportation Science*, vol. 17 (agosto), 319-350

HUFFMAN, C. y HOUSTON, M.J. (1993): "Goal-oriented Experiences and the Development of Knowledge", *Journal of Consumer Research*, vol. 20 (septiembre), 190-207.

HUSTAD, T.P., MAYER, C.S. y WHIPPLE, T.W. (1975): "Consideration of Context Differences in Product Evaluation and Market Segmentation", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 3 (1), 34-47.

HUTCHINSON, J.W., RAMAN, K. y MANTRALA, M.K. (1994): "Finding Choice Alternatives in Memory: Probability Models of Brand Name Recall", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXI (noviembre), 441-461.

JOHNSON, M.D. y LEHMANN, D.R. (1997): "Consumer Experience and Consideration Sets for Brands and Product Categories", *Advances in Consumer Research*, vol. 24, 295-300.

JONES, J.M. y ZUFRYDEN, F.S. (1980): "Adding Explanatory Variables to a Consumer Purchase Behavior Model: An Exploratory Study", *Journal of Marketing Research*, vol. XVII (agosto), 323-34.

KAHN, B.E. y LEHMANN, D.R. (1991): "Modeling Choice Among Assortments", *Journal of Retailing*, vol. 67 (3), 273-299.

KAMAKURA, W.A. y RUSSELL, G.J. (1989): "A Probabilistic Choice Model for Market Segmentation and Elasticity Structure", *Journal of Marketing Research*, vol. XXVI (noviembre), 379-390.

KAMAKURA, W.A. y RUSSELL, G.J. (1993): "Measuring Brand Value with Scanner Data", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 10, 9-22.

KAMAKURA, W.A., KIM, B. y LEE, J. (1996): "Modeling Preference and Structural Heterogeneity in Consumer Choice", *Marketing Science*, vol. 15 (2), 152-172.

KAPFERER, J.N. (1992): *La Marca, Capital de la Empresa: Principios y Control de su Gestión*, Bilbao: Deusto.

KOTLER, P., CAMARA, D., GRANDE, I. y CRUZ, I. (2000): *Dirección de Marketing*, 10ª edición, Madrid: Prentice Hall.

KRISHNAMURTHI, L. y RAJ, S.P. (1988): "A Model of Brand Choice and Purchase Quantity Price Sensitivities", *Marketing Science*, vol. 7 (1), 1-20.

KRISHNAMURTHI, L. y RAJ, S.P. (1991): "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticity", *Marketing Science*, vol. 10 (2), 172-183.

KRISHNAMURTHI, L., MAZUMDAR, T. y RAJ, S.P. (1992): "Asymmetric Response to Price in Consumer Brand Choice and Purchase Quantity Decisions", *Journal of Consumer Research*, vol. 19 (diciembre), 387-400.

LAI, A.W. (1991): "Consumption Situation and Product Knowledge in the Adoption of a New Product", *European Journal of Marketing*, vol. 25 (10), 55-67.

LÓPEZ, M.P. (1997): *La Lealtad de Marca como Ventaja Competitiva Sostenible: Un Análisis Estratégico. (Evidencia Empírica para el Mercado Español de Pañales)*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

LUTZ, R.J. (1976): "Conceptual and Operational Issues in the Extended Fishbein Model", *Advances in Consumer Research*, vol. 3, 469-476.

LUTZ, R.J. (1980): "On Getting Situated: The Role of Situational Factors in Consumer Research", *Advances in Consumer Research*, vol. 7, 659-663.

LUTZ, R.J. y KAKKAR, P. (1975): "The Psychological Situation as a Determinant of Consumer Behavior", *Advances in Consumer Research*, vol. 2, 439-454.

LUTZ, R.J. y KAKKAR, P. (1976): "Situational Influence in Interpersonal Persuasion", *Advances in Consumer Research*, vol. 3, 370-378.

MANSKI, C. (1977): "The Structure of Random Utility Models", *Theory and Decision*, vol. 8, 229-254.

MARTÍNEZ, E. (1996): *Factores Determinantes del Comportamiento Familiar ante el Proceso de Decisión de Compra. Un Contraste Empírico*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza

MILLER, K.E. (1975): "A Situational Multi-Attribute Attitude Model", *Advances in Consumer Research*, vol. 2, 455-464.

MILLER, K.E. y GINTER, J.L. (1979): "An Investigation of Situational Variation in Brand Choice Behavior and Attitude", *Journal of Marketing Research*, vol. XVI (febrero), 111-123.

MUNUERA, J.L. y RODRÍGUEZ, A.I. (2002): *Estrategias de Marketing. Teoría y Casos*, Madrid: Pirámide.

NARAYANA, C.L. y MARKIN, R.J. (1975): "Consumer Behavior and Product Performance: An Alternative Conceptualization", *Journal of Marketing*, vol. 39 (octubre), 1-6.

ORTMEYER, G., LATTIN, J.M. y MONTGOMERY, D.B. (1991): "Individual Differences in Response to Consumer Promotions", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 8, 169-186.

PEKELMAN, D. y SEN, S. (1976): "Stochastic Weights in Multiattribute Decision Making", *Advances in Consumer Research*, vol. 3, 81-87.

PORTER, M. (1989): *Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*, 11ª edición, México: Continental.

PUNJ, G.N. y STAELIN, R. (1978): "The Choice Process for Graduate Business Schools", *Journal of Marketing Research*, vol. XV (noviembre), 588-598.

RAMASWAMY, V., CHATTERJEE, R. y COHEN, S.H. (1996): "Joint Segmentation on Distinct Interdependent Bases With Categorical Data", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIII (agosto), 337-350.

RATNESHWAR, S. y SHOCKER, A.D. (1991): "Substitution in Use and the Role of Usage Context in Product Category Structures", *Journal of Marketing Research*, vol. XXVIII (agosto), 281-295.

RATNESHWAR, S., PECHMANN, C. y SHOCKER, A.D. (1996): "Goal-Derived Categories and the Antecedents of Across-Category Consideration", *Journal of Consumer Research*, vol. 23 (diciembre), 240-250.

REILLY, M. y PARKINSON, T.L. (1985): "Individual and Product Correlates of Evoked Set Size for Consumer Package Goods", *Advances in Consumer Research*, vol.12, 492-497.

REINGEN, P.H. (1976): "Demand Bias in the Assessment of Situational Effects on Buyer Behavior", *Advances in Consumer Research*, vol. 3, 130-133.

RICHARD, M.D., ALLAWAY, A.W., BERKOWITZ, D. y D'SOUZA, G. (1996): "Capturing Competitive, Cannibalistic, and Variety-Seeking Influences on Market Share: An Asymetric Modeling Approach", *Journal of Applied Business Research*, vol. 12 (3), 108-119.

ROBERTS, J.H. y LATTIN, J.M. (1991): "Development and Testing of a Model of Consideration Set Composition", *Journal of Marketing Research*, vol. XXVIII (noviembre), 429-440.

ROBERTS, J.H. y LATTIN, J.M. (1997): "Consideration: Review of Research and Prospects for Future Insights", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIV (agosto), 406-410.

RODRÍGUEZ, M.A. (2000): "Análisis de Correspondencias Simple y Múltiple" en Luque, T. (coord.): *Técnicas de Análisis de Datos en Investigación de Mercados*, Madrid: Pirámide.

RUSSELL, G.J. y KAMAKURA, W.A. (1994): "Understanding Brand Competition Using Micro and Macro Scanner Data", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXI (mayo), 289-303.

RUSSELL, J.A. y MEHRABIAN, A. (1976): "Environmental Variables in Consumer Research", *Journal of Consumer Research*, vol. 3 (junio), 62-63.

SANDELL, R.G. (1968): "Effects of Attitudinal and Situational Factors on Reported Choice Behavior", *Journal of Marketing Research*, vol. V (noviembre), 405-408.

SCHIFFMAN, L.G. y KANUK, L.L. (1997): *Consumer Behavior*, 6ª edición, Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

SHOCKER, A.D. y SRINIVASAN, V. (1979): "Multiattribute Approaches for Product Concept Evaluation and Generation: A Critical Review", *Journal of Marketing Research*, vol. XVI (mayo), 159-180.

SHOCKER, A.D., BEN-AKIVA, M., BOCCARA, B. y NEDUNGADI, P. (1991): "Consideration Set Influences on Consumer Decision-Making and Choice: Issues, Models, and Suggestions", *Marketing Letters*, vol. 2 (3), 181-197.

SIDDARTH, S., BUCKLIN, R.E. y MORRISON, D.G. (1995): "Making the Cut: Modeling and Analyzing Choice Set Restriction in Scanner Panel Data", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXII (agosto); 255-266.

SRIVASTAVA, R.K. (1980): "Usage-Situational Influences on Perceptions of Product Markets: Response Homogeneity and Its Implications for Consumer Research", *Advances in Consumer Research*, vol. 7, 644-649.

SRIVASTAVA, R.K. (1981): "Usage-Situational Influences on Perceptions of Product Markets: Theoretical and Empirical Issues", *Advances in Consumer Research*, vol. 8, 106-111.

SRIVASTAVA, R.K., ALPERT, M.I. y SHOCKER, A.D. (1984): "A Customer Oriented Approach for Determining Market Structures", *Journal of Marketing*, vol. 48 (primavera), 32-45.

SRIVASTAVA, R.K., LEONE, R.P. y SHOCKER, A.D. (1981): "Market Structure Analysis: Hierarchical Clustering of Products Based on Substitution-In-Use", *Journal of Marketing*, vol. 45 (verano), 38-48.

SRIVASTAVA, R.K., SHOCKER, A.D. y DAY, G.S. (1978): "An Exploratory Study of the Influences of Usage Situation on Perceptions of Product-Markets", *Advances in Consumer Research*, vol. 5, 32-38.

STANTON, J.L. y BONNER, P.G. (1980): "An Investigation of the Differential Impact of Purchase Situation on Levels of Consumer Choice Behavior", *Advances in Consumer Research*, vol. 7, 639-643.

STEFFLRE, V.J. (1972): "Some Applications of Multidimensional Scaling to Social Science Problems", en *Multidimensional Scaling: Theory and Applications in the Behavioral Sciences*, vol. II, ed: Romney, A.K., Shepard, R.N. y Nerlove, S.B., Nueva York: Seminar Press.

TRIANDIS, H. (1964): "Exploratory Analyses of the Behavioral Components of Social Attitudes", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 68 (abril), 420-430.

VÁZQUEZ, R. (1986): "Análisis de las Estructuras del Mercado y de la Estrategia de Posicionamiento desde la Perspectiva del Consumidor", *ESIC Market*, vol. 51 (enero-marzo), 115-131.

WANSINK, B. (1994): "Advertising's Impact on Category Substitution", *Journal of Marketing Research*, vol. XXXI (noviembre), 505-515.

WANSINK, B. y RAY, M.L. (1996): "Advertising Strategies to Increase Usage Frequency", *Journal of Marketing*, vol. 60 (enero), 31-46.

WARLOP, L. y RATNESHWAR, S. (1993): "The Role of Usage Context in Consumer Choice: A Problem Solving Perspective", *Advances in Consumer Research*, vol. 20, 377-382.

ZUFREYDEN, F.S. (1991): "The WNBD: A Stochastic Model Approach for Relating Explanatory Variables to Consumer Purchase Dynamics", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 8, 251-258.

ANEXOS

**ANEXO 1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL
MULTINOMIAL LOGIT**

En este anexo se desarrollan unas breves nociones sobre el modelo logit multinomial, siguiendo principalmente las explicaciones de Ben-Akiva y Lerman (1985)⁴⁵.

Esta exposición comienza suponiendo que es posible definir un conjunto de J alternativas, denominado C , que incluye todas las posibles opciones para una determinada población.

La elección de cada individuo h , puede ser realizada dentro de un conjunto menor de alternativas C_h , compuesto por J_h alternativas

$$C_h \in C; J_h \leq J$$

Expresión A - 1

Siguiendo un enfoque de utilidad aleatoria, se puede desagregar el beneficio que una alternativa i reporta a un consumidor h en dos elementos: determinístico (V_{ih}) y aleatorio (ε_{ih})

$$U_{ih} = V_{ih} + \varepsilon_{ih}$$

Expresión A - 2

La probabilidad de que un consumidor h elija la alternativa i en lugar de cualquier otra perteneciente a C_h viene dada por

⁴⁵ En la literatura parece existir cierta falta de acuerdo sobre el significado del término logit multinomial. Por ejemplo, Greene (1998) distingue entre logit multinomial y logit condicional. En el primer caso los datos informan sobre características de los individuos, mientras que en el segundo sobre atributos de las alternativas. Por su parte González (2001) señala que la terminología multinomial logit alude específicamente a una configuración aditiva de la utilidad, aunque normalmente se use en referencia al modelo logit general, esto es, sin función aditiva de la utilidad.

$$\begin{aligned}
 P_h(i) &= \Pr(U_{ih} \geq U_{jh}, \forall j \in C_h) = \\
 &= \Pr(V_{ih} + \varepsilon_{ih} \geq V_{jh} + \varepsilon_{jh})
 \end{aligned}$$

Expresión A - 3

Asumiendo que ε_{ih} , para todo i perteneciente a C_h es idéntica e independientemente distribuido siguiendo una distribución doble exponencial

$$F(\varepsilon) = \exp(\exp(\mu(\varepsilon - \eta)))$$

Expresión A - 4

entonces, la probabilidad de que el consumidor h elija la alternativa i viene determinada por

$$P_h(i) = \frac{e^{\mu V_{ih}}}{\sum_{j=1}^{J_h} e^{\mu V_{jh}}}$$

Expresión A - 5

Si asumimos, como es habitual, que $\mu = 1$ y se restringe el componente determinístico a una forma lineal, se puede reescribir la probabilidad de que el consumidor h elija la alternativa i

$$P_h(i) = \frac{e^{\beta' X_{ih}}}{\sum_{j=1}^{J_h} e^{\beta' X_{jh}}}$$

Expresión A - 6

siendo X_{ih} y X_{jh} vectores de atributos descriptores de las alternativas

Tal y como señala Cebollada (1997), el MNL está limitado a situaciones donde la propiedad de Independencia de Alternativas Irrelevantes es válida (de ahora en adelante, IIA, de *Independence from Irrelevant Alternatives*)

La IIA establece que el cociente de las probabilidades de elección de dos alternativas es independiente del componente determinístico de las otras opciones que forman el conjunto de elección. Ello se aprecia fácilmente en la siguiente expresión:

$$\frac{P_h(i)}{P_h(l)} = \frac{\frac{e^{v_{ih}}}{\sum_{j=1}^{J_h} e^{v_{jh}}}}{\frac{e^{v_{lh}}}{\sum_{j=1}^{J_h} e^{v_{jh}}}} = \frac{e^{v_{ih}}}{e^{v_{lh}}}$$

Expresión A - 7

Los problemas con la IIA pueden surgir cuando las alternativas tienen errores correlacionados. En tales casos, el cumplimiento de la IIA conduce a la obtención de probabilidades contrarias a la lógica. Desde el origen de estas modelizaciones han surgido gran cantidad de ejemplos que demuestran la incongruencia de esta propiedad con algunas situaciones de comportamiento individual o agregado (González, 2001).

**ANEXO 2. INCLUSIÓN PROBABILÍSTICA EN EL CONJUNTO
CONSIDERADO BAJO EL SUPUESTO DE INFLUENCIA AISLADA DE
LA SITUACIÓN DE USO**

El trabajo de Bronnenberg y Vanhonacker (1996) realiza una inclusión probabilística de alternativas en el conjunto considerado. Utilizan el concepto de umbral⁴⁶ para determinar la probabilidad de consideración de una marca, al igual que Roberts y Lattin (1991) y Andrews y Srinivasan (1995). Según Bronnenberg y Vanhonacker (1996) cada alternativa i tiene un nivel de relevancia para cada unidad de compra h en cada ocasión t (S_{iht}). En dicha elección, únicamente son consideradas aquellas marcas que alcanzan un nivel mínimo (Θ_{ht}).

El umbral de relevancia y la cantidad poseída por cada alternativa son observables de forma indirecta por el investigador con cierto nivel de error:

$$S_{iht} = s_{iht} + \xi_{iht} \quad \text{Expresión A - 8}$$

$$\Theta_{ht} = \theta_{ht} + \xi_{n+1,ht} \quad \text{Expresión A - 9}$$

Bronnenberg y Vanhonacker (1996) asumen que los $(n+1)$ componentes aleatorios están idéntica e independientemente distribuidos siguiendo una distribución doble exponencial. Por este motivo, y dado que la marca i es considerada por el consumidor h en el momento t si $S_{iht} > \Theta_{ht}$, la probabilidad de inclusión de la alternativa i en el conjunto de elección viene determinada por la siguiente expresión:

⁴⁶ Para una aplicación del concepto de umbral a los modelos logit, véase Cramer (1991), pág. 9-14.

$$\pi(i \in C_h)_{ht} = \frac{1}{1 + e^{\theta_{ht} - s_{i,h,t}}} \quad \text{Expresión A - 10}$$

La adaptación de la formulación de Bronnenberg y Vanhonacker (1996) a este trabajo se lleva a cabo estableciendo que la relevancia de cada alternativa depende de su adecuación a la situación de uso s_m . Respecto al umbral, se asume que θ_{ht} no está asociado a ningún referente situacional concreto, por lo que la expresión A 9 es aplicable directamente sin necesidad de adaptación alguna. Se necesita reetiquetar la expresión A - 8 en

$$S_{iht}^{s_m} = s_{iht}^{s_m} + \xi_{iht}^{s_m} \quad \text{Expresión A - 11}$$

y la expresión A -10 en

$$\pi(i \in C_h)_{ht}^{s_m} = \pi_{iht}^{s_m} = \frac{1}{1 + e^{\theta_{ht} - S_{iht}^{s_m}}} \quad \text{Expresión A - 12}$$

Una vez conocida la probabilidad de inclusión en el conjunto considerado, se expresa la probabilidad de elección de la marca i , por parte de un consumidor h , en el período t , dado que está utilizando como referencia la situación s_m , mediante la siguiente expresión:

$$P_h^j(i | S = s_m) = \frac{\pi_{iht}^{s_m} \cdot e^{\beta^{s_m} \cdot X_{iht}^{s_m}}}{\sum_1^J \pi_{iht}^{s_m} \cdot e^{\beta^{s_m} \cdot X_{iht}^{s_m}}} \quad \text{Expresión A - 13}$$

ANEXO 3. CUESTIONARIO

Buenos días/buenas tardes. Soy un entrevistador de INVYMARK. Estamos haciendo un estudio para la Universidad Autónoma de Madrid sobre compra y consumo de productos de limpieza. Su hogar/usted ha sido elegido al azar para hacer una entrevista ¿Está dispuesto a contestar unas preguntas?

EN SU HOGAR ¿ES USTED LA ENCARGADA DE ORGANIZAR LA COMPRA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA?

- Sí 1 P2
- No 2 Fin entrevista

EN SU HOGAR ¿ES USTED QUIEN DECIDE CON QUÉ PRODUCTOS SE LIMPIA LA CASA?

- Sí 1 P3
- No 2 Fin entrevista

INDIQUE EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7 SU GRADO DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS DE LA ELECCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA QUE SE UTILIZAN EN CADA MOMENTO EN SU HOGAR. SIENDO 1 EL MÍNIMO GRADO DE ACUERDO Y 7 EL MÁXIMO GRADO DE ACUERDO.

Decisión poco importante	1	2	3	4	5	6	7	Decisión muy importante
Decisión que requiere pensar poco.....	1	2	3	4	5	6	7	Decisión que requiere pensar mucho
Hay poco que perder si eliges el producto inadecuado.....	1	2	3	4	5	6	7	Hay mucho que perder si eliges el producto inadecuado

Responda las siguientes cuestiones sobre la compra de productos para limpiar el hogar:

AL DECIDIR ENTRE TODOS LOS TIPOS Y MARCAS DE PRODUCTOS DISPONIBLES EN EL MERCADO, USTED DIRÍA...(LEER). RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO 1 EL MÍNIMO GRADO DE PREOCUPACIÓN Y EL 7 EL MÁXIMO GRADO DE PREOCUPACIÓN.

No me preocupo para nada de qué compro 1 2 3 4 5 6 7 Me preocupo mucho de qué compro

¿CREE QUE LAS DISTINTAS VARIEDADES Y MARCAS DE ESTE TIPO DE PRODUCTOS DISPONIBLES EN EL MERCADO SON TODAS MUY SIMILARES O TODAS MUY DIFERENTES? RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 MUY SIMILARES Y EL 7 MUY DIFERENTES.

Muy similares 1 2 3 4 5 6 7 Muy diferentes

¿QUÉ TIEMPO DEDICA USTED A ELEGIR LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA QUE HAY QUE COMPRAR? RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 EL MÍNIMO TIEMPO Y EL 7 EL MÁXIMO TIEMPO.

Poco tiempo 1 2 3 4 5 6 7 Mucho tiempo

LA ELECCIÓN DEL PRODUCTO DE LIMPIEZA MÁS APROPIADO ES UNA TAREA...(LEER). RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7 SIENDO EL 1 EL GRADO DE MAYOR FACILIDAD Y EL 7 EL DE MAYOR DIFICULTAD.

Muy fácil 1 2 3 4 5 6 7 Muy difícil

8. AL ELEGIR ESTE PRODUCTO ¿SE INTERESA POR EL RESULTADO DE SU ELECCIÓN? RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 EL GRADO DE MENOR INTERÉS Y EL 7 EL DE MAYOR INTERÉS.

Nada interesada 1 2 3 4 5 6 7 Muy interesada

9. ME SIENTO SATISFECHA CON EL ESTADO DE MI HOGAR CUANDO ESTÁ...(LEER). RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7 SIENDO EL 1 EL MÍNIMO GRADO DE LIMPIEZA Y EL 7 EL DE MÁXIMA LIMPIEZA.

Mínimamente limpio 1 2 3 4 5 6 7 Muy limpio

10.A. INDIQUE EL GRADO DE IMPORTANCIA QUE TIENE PARA USTED QUE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA QUE SE COMPRAN PARA SU HOGAR TENGAN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 EL GRADO DE MENOR IMPORTANCIA Y EL 7 EL DE MAYOR IMPORTANCIA.

	Nada importante						Muy importante
Comodidad de uso.....	1	2	3	4	5	6	7
Poder de limpieza.....	1	2	3	4	5	6	7
Precio económico.....	1	2	3	4	5	6	7
Poder de desinfección.....	1	2	3	4	5	6	7
Respeto por el medio ambiente.....	1	2	3	4	5	6	7
Higienizante.....	1	2	3	4	5	6	7
Marca conocida.....	1	2	3	4	5	6	7
Brillo proporcionado.....	1	2	3	4	5	6	7
Poder desengrasante.....	1	2	3	4	5	6	7
Desodorizante.....	1	2	3	4	5	6	7

10.B ENTREVISTADOR, MOSTRAR TARJETA Y PEDIR QUE LA LEAN. A CONTINUACIÓN LE VOY A DECIR ALGO QUE LIMPIAR, COMO UN OBJETO O UNA HABITACIÓN DE LA CASA. USTED DEBE INDICARME SI UTILIZA O NO UTILIZA CADA UNO DE LOS PRODUCTOS QUE APARECEN EN LA TARJETA MULTIPLE.(RESPUESTA MULTIPLE)

10.C ¿Y CON QUÉ FRECUENCIA? (ANOTAR N° DE VECES)

	P 10.B										P10.C										
	Gel de baño con lejía	Gel con lejía	Gel baño	Gel cocina	Gel limpiador	Limpiador de lejía y detergente	Limpiador líquido con lejía	Limpiador líquido con amoniaco	Limpiador líquido para baño	Limpiador líquido con aditivos (vinagre, microceras,...)	Limpiador líquido	Limpiador en crema	Pistola de limpiador con lejía	Pistola de limpiador para baño	Pistola de limpiador líquido	Spray multuso	Limpiacocinas en polvo	Otros productos	No tiene	No contesta	
- Superficies y suelos de madera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No contesta
- Suelos (distintos de madera)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Azulejos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Sanitarios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	10	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Vasos, cubiertos, cacerolas, sartenes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Aparatos de cocina (hornos, freidoras, parrillas, sandwicheras, quemadores,...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Telas del hogar (Alfombras, tapicerías, entelados,...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Superficies y objetos de cristal (ventanas, mesas, lámparas, adornos...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene
- Equipos de imagen y sonido (tv, vídeo, cadena de música, ordenador...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	98	99	No tiene

11. EN SU HOGAR, ¿SE UTILIZAN PRODUCTOS DE LIMPIEZA ESPECÍFICOS? EJEMPLOS DE PRODUCTOS ESPECÍFICOS: LIMPIADOR PARA EL BAÑO, LIMPIADOR DE VITROCERÁMICAS, LIMPIADOR DE SUELOS DE MADERA.

No 1 P13
Si 2 P12

Por favor, indique de nuevo su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

12. EN MI HOGAR SE UTILIZAN PRODUCTOS DE LIMPIEZA ESPECÍFICOS PARA USOS DISTINTOS A LOS QUE RECOMIENDA EL FABRICANTE. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 TOTALMENTE EN DESACUERDO Y EL 7 TOTALMENTE DE ACUERDO.

Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

A TODOS

13.A. ME GUSTA QUE EN MI HOGAR SE PRUEBEN LOS NUEVOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA DEL MERCADO. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 TOTALMENTE EN DESACUERDO Y EL 7 TOTALMENTE DE ACUERDO.

Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

13.B. CUANDO COMPRO LOS LIMPIADORES, SÉ PARA QUÉ VOY A UTILIZARLOS. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 TOTALMENTE EN DESACUERDO Y EL 7 TOTALMENTE DE ACUERDO.

Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

14. LOS NUEVOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA QUE APARECEN EN EL MERCADO MEJORAN A LOS EXISTENTES. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 TOTALMENTE EN DESACUERDO Y EL 7 TOTALMENTE DE ACUERDO.

Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

15. EN EL MERCADO EXISTEN MÁS PRODUCTOS DE LIMPIEZA DE LOS QUE REALMENTE SE NECESITAN PARA LIMPIAR UN HOGAR. RESPONDA EN UNA ESCALA DEL 1 AL 7, SIENDO EL 1 TOTALMENTE EN DESACUERDO Y EL 7 TOTALMENTE DE ACUERDO.

Totalmente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

16. CIUDAD:

SAN FERNANDO	1	LAS PALMAS	19
LINARES	2	VALLADOLID	20
AVILÉS	3	SALAMANCA	21
CIUDAD REAL.....	4	SABADELL	22
MEDINA DEL CAMPO	5	BADAJOS	23
SANT BOI	6	VIGO	24
BADALONA.....	7	MÓSTOLES.....	25
PONTEVEDRA.....	8	ALCOBENDAS	26
COSLADA	9	MURCIA	27
TORRENT.....	10	PAMPLONA.....	28
IRÚN	11	ALICANTE	29
GRANADA	12	BILBAO	30
CORDOBA	13	MALAGA	31
ALMERÍA.....	14	SEVILLA	32
OVIEDO	15	ZARAGOZA	33
SANTANDER.....	16	BARCELONA	34
PALMA MALLORCA.....	17	MADRID	35
STA CRUZ DE TENERIFE	18	VALENCIA	36

17. ¿TRABAJA FUERA DEL HOGAR DE MANERA REMUNERADA?

No 1
Si 2

18. EDAD:

20-35..... 1
36-50..... 2
51-65..... 3
66 o más..... 4

NOMBRE Y PRIMER APELLIDO: _____

DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____

ENTREVISTADOR: _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

TARJETA 10B

Gel de baño con lejía	1
Gel con lejía	2
Gel baño	3
Gel cocina	4
Gel limpiador	5
Limpiador de lejía y detergente	6
Limpiador líquido con lejía	7
Limpiador líquido con amoníaco	8
Limpiador líquido para baño	9
Limpiador líquido con aditivos (vinagre, microceras...)	10
Limpiador líquido	11
Limpiador en crema	12
Pistola de limpiador con lejía	13
Pistola de limpiador para baño	14
Pistola de limpiador líquido	15
Spray multiuso	16
Limpiacocinas en polvo	17
Otros productos	18
No tiene	98

**ANEXO 4. CONTRIBUCIONES Y PUNTUACIONES DE
SITUACIONES DE USO Y PRODUCTOS EN EL ANÁLISIS DE
CORRESPONDENCIAS PARA EL CÁLCULO DE LAS MEDIDAS DE
ADECUACIÓN Y SIMILITUD**

Cuadro A - 1: CONTRIBUCIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE SITUACIONES Y PRODUCTOS

	CONTRIBUCIÓN											
	DE PUNTOS PARA LA INERCIA DE LA DIMENSIÓN						DE DIMENSIÓN PARA LA INERCIA DEL PUNTO					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Superficies y suelos de madera	0,004	0,001	0,332	0,456	0,117	0,028	0,017	0,002	0,555	0,379	0,044	0,003
Suelos (distintos de madera)	0,077	0,003	0,325	0,057	0,300	0,105	0,302	0,010	0,524	0,046	0,108	0,012
Azulejos	0,033	0,004	0,009	0,256	0,064	0,490	0,295	0,029	0,033	0,467	0,052	0,124
Sanitarios	0,371	0,171	0,214	0,097	0,002	0,014	0,606	0,217	0,144	0,033	0,000	0,001
Vasos y Aparatos de cocina	0,000	0,687	0,066	0,012	0,001	0,004	0,001	0,946	0,048	0,004	0,000	0,000
Telas del hogar	0,016	0,006	0,004	0,119	0,444	0,358	0,166	0,047	0,017	0,250	0,415	0,104
Superficies de cristal y Equipos Audiovisuales	0,498	0,128	0,049	0,002	0,071	0,002	0,797	0,159	0,032	0,001	0,010	0,000
Gel de baño con lejía	0,180	0,082	0,149	0,135	0,007	0,037	0,539	0,190	0,184	0,083	0,002	0,003
Gel cocina	0,003	0,679	0,118	0,007	0,002	0,014	0,005	0,908	0,083	0,002	0,000	0,001
Gel limpiador	0,014	0,011	0,013	0,016	0,003	0,105	0,402	0,252	0,159	0,093	0,008	0,086
Limpiador de lejía y detergente	0,078	0,006	0,005	0,048	0,076	0,033	0,762	0,045	0,020	0,096	0,068	0,009
Limpiador líquido con lejía	0,086	0,014	0,025	0,055	0,118	0,012	0,662	0,086	0,080	0,086	0,083	0,003
Limpiador líquido con amoníaco	0,001	0,014	0,021	0,284	0,296	0,009	0,008	0,106	0,081	0,547	0,255	0,002
Limpiador líquido para baño	0,099	0,052	0,074	0,032	0,005	0,000	0,560	0,228	0,172	0,037	0,002	0,000
Limpiador líquido con aditivos	0,000	0,002	0,324	0,379	0,098	0,025	0,000	0,007	0,599	0,350	0,040	0,003
Limpiador líquido	0,003	0,006	0,187	0,002	0,144	0,133	0,026	0,045	0,758	0,004	0,130	0,037
Pistola de limpiador con lejía	0,000	0,001	0,000	0,014	0,009	0,001	0,019	0,160	0,008	0,630	0,177	0,007
Pistola de limpiador para baño	0,021	0,018	0,016	0,000	0,020	0,154	0,442	0,294	0,134	0,000	0,038	0,092
Pistola de limpiador líquido	0,148	0,034	0,036	0,000	0,080	0,048	0,747	0,135	0,074	0,000	0,037	0,007
Spray multiuso	0,359	0,064	0,026	0,015	0,001	0,004	0,850	0,117	0,025	0,007	0,000	0,000
Limpiacocinas en polvo	0,009	0,015	0,007	0,013	0,140	0,425	0,170	0,234	0,055	0,053	0,251	0,237
Fuente: Elaboración propia												

Cuadro A - 2: PUNTUACIONES DE SITUACIONES Y PRODUCTOS

	DIMENSIONES					
	1	2	3	4	5	6
Superficies y suelos de madera	0,2189	-0,0804	1,5585	-1,5335	0,6361	0,2307
Suelos (distintos de madera)	-0,6460	-0,1222	1,0622	0,3738	-0,7011	-0,3096
Azulejos	-0,4077	-0,1353	0,1691	0,7624	0,3126	0,6441
Sanitarios	-1,4238	-0,9085	-0,8663	-0,4904	0,0550	-0,1141
Vasos y Aparatos de cocina	-0,0331	1,3697	-0,3631	-0,1294	-0,0370	-0,0429
Telas del hogar	0,4664	-0,2657	0,1864	0,8512	1,3419	-0,9004
Superficies de cristal y Equipos Audiovisuales	1,1906	-0,5666	-0,2996	-0,0539	-0,2469	0,0291
Gel de baño con lejía	-1,6265	-1,0292	-1,1855	-0,9470	0,1779	-0,3039
Gel cocina	-0,1282	1,8207	-0,6470	-0,1282	-0,0625	0,1125
Gel limpiador	-0,4168	0,3516	0,3267	0,2973	0,1058	0,4691
Limpiador de lejía y detergente	-0,9087	-0,2346	0,1838	0,4803	-0,4933	-0,2428
Limpiador líquido con lejía	-0,9953	-0,3831	0,4317	0,5345	-0,6415	0,1550
Limpiador líquido con amoníaco	-0,0724	-0,2728	0,2794	0,8656	0,7233	0,0926
Limpiador líquido para baño	-1,4736	-1,0018	-1,0196	-0,5650	0,1746	-0,0256
Limpiador líquido con aditivos	-0,0242	0,1426	1,5673	-1,4256	0,5911	0,2232
Limpiador líquido	-0,1377	0,1947	0,9326	-0,0809	-0,5615	-0,4033
Pistola de limpiador con lejía	-0,0906	0,2810	-0,0734	0,7788	0,5047	0,1304
Pistola de limpiador para baño	-1,0233	-0,8883	-0,7042	0,0302	0,5485	1,1330
Pistola de limpiador líquido	1,1029	-0,4988	-0,4342	0,0079	-0,4475	0,2570
Spray multiuso	1,1528	-0,4565	-0,2462	-0,1579	-0,0384	-0,0521
Limpiacocinas en polvo	0,5260	0,6569	-0,3732	0,4358	1,1611	-1,5104
Fuente: Elaboración propia						



ANEXO 5. PUNTUACIONES DE LAS MEDIDAS DE ADECUACIÓN

Cuadro A - 3: ADECUACIÓN DE PRODUCTOS Y SITUACIONES

Descripción	SSM	SL	AZJ	SAN	VCAC	TH	SOCEQ
Gel de baño con lejía	-11	-12	-9	98	-23	-21	-29
Gel cocina	-22	-29	-16	-23	99	-26	-36
Gel limpiador	6	36	76	-12	26	-16	-70
Limpiador de lejía y detergente	-36	78	36	47	-23	-16	-55
Limpiador liquido con lejía	-21	81	51	38	-34	-30	-49
Limpiador liquido con amoniaco	-15	9	77	-12	-36	75	-14
Limpiador liquido para baño	-17	-10	7	100	-29	-20	-30
Limpiador liquido con aditivos	99	19	-20	-17	-7	-9	-21
Limpiador liquido	40	86	-23	-31	-1	-18	-26
Pistola de limpiador con lejía	-44	-11	73	-22	21	58	-30
Pistola de limpiador para baño	-15	-23	59	71	-35	-17	-22
Pistola de limpiador liquido	-20	-42	-27	-29	-28	-10	97
Spray multiuso	4	-50	-42	-37	-30	19	98
Limpiacocinas en polvo	-16	-31	-26	-24	32	80	0
SSM: Superficies y suelos de madera							
SL: Suelos (distintos de madera)							
AZJ: Azulejos							
SAN: Sanitarios							
VCAC: Vasos y Aparatos de cocina							
TH: Telas del hogar							
SOCEQ: Superficies de cristal y Equipos audiovisuales							
Fuente: Elaboración propia							



ANEXO 6. PUNTUACIONES DE LAS MEDIDAS DE SIMILITUD

Cuadro A - 4: SIMILITUD DE PRODUCTOS

	Gel de baño con lejía	Gel cocina	Gel limpiador	Limpiador de lejía y detergente	Limpiador líquido con lejía	Limpiador líquido con amoniaco	Limpiador líquido para baño	Limpiador líquido con aditivos	Limpiador líquido	Pistola de limpiador con lejía	Pistola de limpiador para baño	Pistola de limpiador líquido	Spray multiuso	Limpiacocinas en polvo
Gel de baño con lejía	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gel cocina	-17	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gel limpiador	-23	30	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpiador de lejía y detergente	35	-21	33	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpiador líquido con lejía	24	-31	48	94	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpiador líquido con amoniaco	-22	-35	39	15	18	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpiador líquido para baño	98	-22	-13	40	32	-11	100	-	-	-	-	-	-	-
Limpiador líquido con aditivo	-11	-13	17	-28	-15	-14	-17	100	-	-	-	-	-	-
Limpiador líquido	-33	-10	16	41	42	-21	-39	45	100	-	-	-	-	-
Pistola de limpiador con lejía	-30	24	55	8	5	81	-20	-39	-34	100	-	-	-	-
Pistola de limpiador para baño	64	-24	29	20	32	27	75	-15	-62	18	100	-	-	-
Pistola de limpiador líquido	-27	-26	-59	-48	-39	-22	-26	-32	-31	-29	-12	100	-	-
Spray multiuso	-30	-32	-73	-67	-63	-13	-33	-10	-28	-29	-27	91	100	-
Limpiacocinas en polvo	-16	26	-31	-27	-54	29	-23	-16	-14	42	-45	-16	13	100

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 7. PUNTUACIONES DE LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EN
EL CONJUNTO CONSIDERADO**

Cuadro A - 5: SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=-50$

$\alpha=-50$	Gel de baño con lejía	1	-	Gel cocina	-	Gel limpiador	Limpiador de lejía y detergente	Limpiador líquido con lejía	Limpiador líquido con amoníaco	Limpiador líquido para baño	Limpiador líquido con aditivos	Limpiador líquido	Pistola de limpiador con lejía	Pistola de limpiador para baño	Pistola de limpiador líquido	Spray multiuso	Limpiacocinas en polvo
	Gel cocina	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gel limpiador	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador de lejía y detergente	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador líquido con lejía	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador líquido con amoníaco	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador líquido para baño	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador líquido con aditivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiador líquido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Pistola de limpiador con lejía	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Pistola de limpiador para baño	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Pistola de limpiador líquido	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Spray multiuso	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Limpiacocinas en polvo	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fuente: Elaboración propia																

Cuadro A - 6: SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=-25$

$\alpha=-25$	Gel de baño con lejía	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
--------------	-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=0$

$\alpha=0$	Gel de baño con lejía	Gel cocina	Gel limpiador	Limpiador de lejía y detergente	Limpiador líquido con lejía	Limpiador líquido con amoníaco	Limpiador líquido para baño	Limpiador líquido con aditivos	Limpiador líquido	Pistola de limpiador con lejía	Pistola de limpiador para baño	Pistola de limpiador líquido	Spray multiuso	Limpiacocinas en polvo
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	0	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	1	0	0	1	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-
	0	0	1	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-
	0	0	1	1	1	0	0	1	1	-	-	-	-	-
	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	-	-	-	-
	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	-	-	-
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	-
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-
	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1

Cuadro A - 8: SIMILITUD DE PRODUCTOS, $\alpha=25$

$\alpha=25$	Gel de baño con lejía	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-------------	-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia

Reunido el Tribunal que suscribe en el día
de la fecha, acuerdo califica ^{la} presente Tesis
Doctoral con la censura de Sobresaliente con laspas
Madrid, 23 de junio de 2003

Presidente



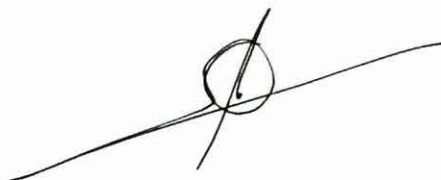
Secretario



1er vocal



2º vocal



3er vocal

